Oeconomia. Calendaria oeconomica

95.

~~Oec. gen. 4° 246.~~

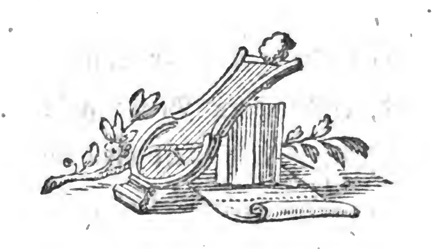
Des

Commissionrathes Riem

vermischte

ökonomische Schrifften

1789/1790



Zweytes Hefft.

Dresden,
gedruckt mit Meinholdischen Schrifften.



Nachricht.

Für Besitzer der Quartalschrifft, welche meine Bienenbibliothek nicht kaufen und doch Bienenfreunde seyn sollten, habe ich diesen Abdruck auch hieher besorgen laßen: es ist gleichviel, ob sie den ersten Band meiner vermischten Bienenschrifften, welches der dritte der Bienenbibliothek ist, anschaffen oder nicht; denn er ist ohne Zusammenhang mit jenem. Allein wer Mehreres von Bienen liest, der kann hierzu diesen Band, so wie die zwey vorherigen, unter dem Titel: Bienenbibliothek, erschienenen Bände gesellen. Des P. Harasti's Bienenschrifft wird man für Deutschland äuserst schäzbar finden: und die andern sind nicht weniger nüzlich.

Riem.

Die Bienenzucht in der Lombardie nach den Grundsätzen des Paters Harasti; aus dem Italienischen mit Anmerkungen durch Tizzerio und Riem für Deutschland brauchbar gemacht.

Vorbericht.

Da der Nutzen, den man von wohlgepflegten Bienen ziehen kann, bekannt ist, so gab die patriotische Gesellschafft zu Mayland (la Società Patriotica di Milano) welche sich immer damit beschäfftiget, was der Landökonomie Nutzen schaffen kann, die Beschreibung und den Riß des Bienenstaats heraus, welchen ihr der P. Harasti, ein wirkliches Mitglied von dieser Gesellschafft überreicht hatte. Um nun die Landleute und selbst die Bienenbesitzer aufzumuntern, Bienen zu ziehen und zwar mit mehrerem Vortheile, als bisher; so setzte sie den Preis eines halben Thalers auf jeden Stock, der nach Art des obgedachten P. Harasti's im Monat Jun. 1788 mit Bienen würde besetzt seyn.

Die Gesellschafft täuschte sich nicht in ihrer Hoffnung, aber sie wußte zugleich auch, daß, obgleich in andern Provinzen Italiens und bey uns (in der Lombardie)

bardie) verschiedene gute Bücher von der Bienenzucht heraus gekommen wären, doch viele, welche sich jetzt auf die Pflege dieser nützlichen Insekten legen wollen, eine bestimmte und deutliche Anweisung über diesen Gegenstand wünschten, und daß besonders der Catechismus, (der Titel dieses Buchs, welches bey gedachter Akademie 1785 das Accesit erhielt, ist: Catechismo sulla più utile Educatione delle api nel gran Ducato di Toscana presentato al concorso dell' anno 1784 dal P. Gaetano Harasti da Buda Es—ministro Provinciale ec. Dott. di S. Teol., Socio della Pub. Accad. Agr. di Vicenza, e della Soc. Patr. di Milano ec. Cappellano R. ed. Aulico Predicatore della R. e Arcid. Corte di Milano. Qualificato cen l'accessit dalla R. Accad. de Georgofili di Firenze Presso Cambiagi in 8.,) des nur gedachten P. Harasti's gesucht wurde, welcher von der Königl. Akademie der Liebhaber der Landwirthschafft (de Georgofili) zu Florenz war herausgegeben worden, und sich in dem Buchladen vergriffen hatte.

Daher hielt es die Gesellschafft für sehr nützlich, eine Anweisung über die Bienenzucht in der Lombardie herauszugeben. Sie trug daher ihrem Secretär die Verfertigung dieser Anweisung auf, worinn er nicht nur alles Nützliche aus gedachtem Catechismus

auf



aufsammeln, sondern auch mehrere Bemerkungen über die Vermehrung des Nutzens und Gewinns aus der Bienenzucht hinzufügen sollte, besonders aber die Beobachtungen, die derselbe Verfasser erst nachher, sowohl darüber, wie man den Bienenstock einfacher machen, als auch, wie man die Bienen geschickter behandeln und außer des Wachses und Honigs auch andere Produkte ihres Fleißes einärnten kann, die theils bis jetzt noch unbekannt geblieben, theils vernachläßiget worden sind.

Kap. I.

Einleitung.

Das Clima der österreichischen Lombardie ist ohne Zweifel der Bienenzucht sehr zuträglich. Wenn diese Insecten *) in den kalten Regionen des Nords, und in den heißen Ländern von Afrika leben, so werden sie gewiß auch in einem gemäßigten Himmelsstriche, wie der unsrige ist, fortkommen; und man wird sie in jedem Distrikte unsers Landes, sowohl in den bergichten Theilen deßelben, als auch auf den angenehmen Hügeln und in dem fruchtbaren Thale gar wohl ziehen können. Die Erfahrung bestättiget diese Wahrheit beßer, als Analogie und Raisonnement: denn man siehet überall Bienenstöcke, die einer größern Vermehrung fähig wären, und weit reichere Ausbeute geben würden, wenn die Einwohner und Besitzer selbst beßer unterrichtet und nicht so träge wären.

Wenn das Clima günstig ist; wenn die Bienen ihren anerkannten Nutzen haben; dann man kann die Ausbeute eines jeden Stockes jährlich wenigstens auf

*) Beßer gesagt nützlichen Thierchen. Riem.

auf eine halbe Zechine rechnen; — *) wenn man ferner kein Kapital, noch einen Fond zur Bienenzucht nöthig hat, — denn wenn man nur wenige, ja auch nur einen Stock hat; so wird aus diesem in wenig Jahren ein Bienenhaus; — **) wenn endlich diese kleinen Geschöpfe weder eine ununterbrochene, noch eine allzugroße Sorgfalt erfordern; woher kommt es denn nun, daß so wenig bey uns gezogen werden? ***)

Man weiß aus unsern Chroniken und aus den Traditionen, daß ehedem hier viele Bienenhäuser unterhalten wurden, die nach und nach eingegangen sind. Die Einwohner sahen, daß sich die Ausbeute von Jahr zu Jahr verringerte und vernachläßigten sie. — Woher kam es aber, daß die Bienenstöcke entvölkert wurden, und die Bienenhäuser herunter kamen? — Dieß entstand und entsteht noch täglich aus mehrern Ursachen, die wir hier kürzlich anzeigen wollen.

 Kälte

*) Eine Zechine macht 1 Thlr. 12 gr. Conventionsgeld: auf manche Jahre mag allso dieser Anschlag paßen, aber nicht auf alle. Da muß man im Durchschnitte rechnen: und zwar auf 6—9 Jahr, sonst betrügt man sich. Riem.

**) Möglich und in gut auf einander folgenden Jahren; aber ein einziges Mißjahr kann diesen Stand auch wieder sehr klein machen. Riem.

***) Wohl auch der Mißjahre und daher des vielen Risicos wegen. Riem.

Kälte und Hunger sind die beyden größten Feinde der Bienen. Sie halten die Kälte des Winters nicht aus, wenn die Bienenstöcke wenig bevölkert, wenn sie aus dünnen Brettern gemacht sind, wenn das Bienenhaus nicht bedeckt, oder wenigstens nicht so geschützt ist, daß die Bienen nicht erfrieren. Eine mäßige Kälte hingegen, die die Bienen einschläfert, so, daß sie keine Speise nöthig haben, ist ihnen mehr zuträglich als schädlich. Wie die Bienenstöcke gemacht werden müßen, wie sich die Schwärme durch das Ablegen, und die Vereinigung vermehren; wie man die Bienenhäuser schützt, werden wir unten anzeigen.

Die Bienen leiden Hunger, entweder in der schönen Jahrszeit, wenn sie nicht genug Futter finden, um den nöthigen Honig zu verfertigen, und dieses Futter verringert sich immer nach dem Verhältniße, in welchem sich die Bienenzucht ausbreitet: oder im Winter, wenn der Geitz des Menschen gegen das Ende des Herbsts ihnen alles, oder doch beynahe alles Honig und Wachs nimmt, und ihnen keine andern ähnlichen Speisen giebt. Wir werden hernach sagen, wie man ihnen im Frühlinge, Sommer und Herbste die Blumen verschaffen muß, aus welchen die Bienen ihren Vorrath sammeln können, wie die

Stöcke,



Stöcke mit Honig versehen bleiben müßen, und wie, wenn dieser fehlt, man den Mangel ersetzen muß.

Die Bienen haben noch mehrere Feinde, nämlich die großen Wespen, die man in der Lombardie Galuvroni nennt; die Bienen fremder Stöcke, (Raubbienen) welche den Vorrath der andern plündern? die Mäuse, die Eidexen, die Hundertfüßler und andere Insecten, besonders die Afterfledermäuse, Motten, welche im Honig und Wachs einen unendlichen Schaden anrichten; wodurch die Bienen gezwungen werden, ihre Wohnung zu verlaßen.

Wenn die Stöcke gut gemacht sind; wenn man sie immer rein hält, alle Ritzen wohl versperrt, und von Zeit zu Zeit Acht giebt, ob sich feindliche Insekten eingeschlichen haben; wenn man darauf sieht, daß die Stöcke mit Nahrung versehen und besonders wohl bevölkert bleiben; so schützt man sie für allen diesen Schäden, ja man kommt ihnen zuvor. Eine geringe und ungewiße Ausbeute ist daher kein hauptsächlicher Grund, die Bienenzucht liegen zu laßen, weil sie reich und sicher seyn kann, wenn man nur diejenige Sorgfalt beobachten will, die wir angeben werden. Und gesetzt auch, die Bienen gäben in einigen Jahren keine Ausbeute, die Bevölkerung nähme ab, muß

 man

man die Zucht deswegen auf immer aufgeben? Wenn ein verherender Hagel die ganze Aernte niederschlägt, unterläßt man deßwegen, für das künftige Jahr zu säen?

Kap. II.

Von den verschiedenen Arten der Bienen in einem Stocke.

In den Stöcken giebt es drey Arten von Bienen, nämlich 1.) die Königin oder das Weibchen, welche einige den König, andere aber beßer die Bienenmutter, (Mutterbiene) nennen; 2.) die Faulbienen (Hummeln, Drohnen, i pecchioni, o fuci) die man in der Lombardie mattaroni nennt, oder die Männchen; 3.) die gemeinen Bienen, oder die Arbeitsbienen, (Werksbienen, Immen, kleinen Bienen, operaje); denn diese sind die einzigen die arbeiten und kein Geschlecht haben. *)

Die

*) Kein Geschlecht haben sie? da ist der Hr. V. sehr irre und hat die deutschen Erfahrungen noch nicht gesehen, nach welchen sie unvollkommne Weibchen sind, die nur Drohnen, niemals ihres Gleichen zeugen können. Riem.

Die Königin macht sich an die Drohnen (pecchioni) um sich von ihnen befruchten zu laßen, nachdem die Arbeitsbienen (Werksbienen) schon angefangen haben, für die junge Brut die Zellen (le cellette) zu verfertigen, und sie mit der nothwendigen Nahrung für die Würmchen (Räupchen) welche aus dieser Begattung entstehen sollen, zu versehen. Wenn die Bienenmutter (Mutterbiene) befruchtet ist, so legt sie die Eyer in den Zellen ab, nachdem sie vorher alle nacheinander untersucht hat. Jedes Ey wird ein Wurm (eine Raupe), welcher sich von der Gallerte (gelatina oder sandaracca) nährt, welche die Arbeitsbienen in jeder Celle zugerichtet haben; und ungefähr in 5 oder 6 Tagen wird daraus eine Nymphe, die man in der Lombardie bordocco oder bordocchino nennt. Wenn die Raupe groß genug geworden ist, so machen die Arbeitsbienen (Werksbienen) eine Wachsdecke (coperchio di cera) um ihre Zelle: durch die Gestalt dieser Decke unterscheiden sich die Zellen, worinn die Brut ist, von denen, welche den Honig aufbewahren; die ersten haben eine gewölbte und erhabene Decke, die andern eine ebene, welche sie selbst mit einer Art von Seide tapezirt. *) Die Nymphe, welche

*) Diese Tapezirung ist die abgelegte Larvenhaut oder Hülle. Riem.

welche nichts anders, als eine mit einer weißen durchsichtigen Hülle bedeckte Biene ist, zernagt ihre Hülle, und öffnet sich einen Weg durch die Wachsdecke und wird eine junge Biene, die, wenn sie zur Arbeitsbiene gebohren ist, sogleich anfängt, für den Dienst des Bienenstaats zu arbeiten.

Wie die Bienen sich paaren und die Eyer befruchtet werden; wie aus den größern Zellen (cellette) die deßwegen auch königliche Zellen genennet werden, immer eine Bienenkönigin hervorgehet, aus den mittelmäßigen aber eine Drohne (pecchione); warum die Thätigkeit der Bienen nach dem Verhältniße der Fruchtbarkeit der Königin zunimmt; warum die Drohnen nach der Begattung sterben, und diejenigen dem bekannten Tode ausgesetzt sind, die durch Enthaltsamkeit ihr Leben erhielten; ob und wozu es auch kleinere Drohnen giebt, die gemeiniglich mit den Arbeitsbienen verwechselt werden; wie die Bienen das Wachs, Honig, Gallerte (la sandaracca) und das Vorwachs (il propoll); dieß mögen die Beobachter der Natur auf den Fußtapfen eines Schwammerdams, Reaumurs, Maraldis, Wildmanns, Schirachs u. s. w. untersuchen. Einem Bienenvater ist es genug zu wißen, daß ein Schwarm sogleich aufhört zu arbeiten, oder den Stock verläßt, wenn

er

er keine Königin mehr hat, *) und daß die Thätigkeit wieder bey ihm erwacht, wenn man ihm eine neue Königin, oder ein Ey, oder eine Raupe, oder eine Nymphe giebt, woraus eine Königin werden soll; daher muß man die königlichen Zellen kennen, in welchen dergleichen Eyer, Raupen, oder Nymphen liegen. Man unterscheidet diese an dem viel größern Umfange von andern und an der Gestalt, welche einer auswendig blattrigen Eichel gleichet **).

Kap.

*) Erstes ist wahr, letzteres nicht: denn sie verlaßen einen Stock ohne Mutter nicht eher, als bis sie von Raubbienen beraubt werden: da sie zuletzt mit diesen gehen. Riem.

**) Der H. V. muß wohl glauben, daß absolut ein Ey oder eine Raupe aus einer königlichen Zelle genommen werden müße; da doch jede in einer Arbeitsbienenzelle liegende Raupe — wofern sie keine Drohnenraupe enthält — noch so lang zur Mutterbiene vermittelst Vorbauung einer größern Zelle werden kann, als diese Zellen noch nicht überdeckelt sind. Riem.

Kap. III.

Von der Stellung und Lage des Bienenhauses und der Stöcke.

Wenn man Bienen anlegt, muß man auf die Stellung und Lage des Bienenhauses und auf die Art und Weise Rücksicht nehmen, wie die Stöcke an Ort und Stelle gebracht werden müßen.

Ein Bienenhaus nennen wir: eine Anzahl mehrerer Stöcke beysammen. Einige nennen es auch arneajo. Den Bienenstock, der sonst auch das Bienenhaus heißen kann, nennt man in der Lombardie Bisiola oder Bisea. In unserm gemäßigten Himmelsstriche hält man die Stellung gegen Morgen und gegen Mittag für die beßte. Es ist den Bienen heilsam, die aufgehende Sonne zu sehen, die sie zu rechter Zeit zur Arbeit ruft, wenn der Thau die Blumen benetzt, und ihnen die Sammlung des befruchtenden Staubes der Blumen (polline) erleichtert.

Erfordern es die Umstände, daß das Bienenhaus gegen Mittag gestellt werde; so muß man den Stöcken Schatten geben, so, daß die Strahlen der Sonne nur das Flugloch treffen können. Auch muß man den

den Stöcken in den heißern Stunden Luft verschaffen, auf welche Art, werden wir weiter unten anzeigen, und besonders heilsam ist es in mehr als einer Rücksicht, wenn man um das Bienenhaus herum Fruchtbäume anlegt.

An dem für das Bienenhaus bestimmten Orte müßen nach Verhältniß der Größe der Bienenstöcke breite Bretter seyn, worauf die Stöcke nicht nur bequem stehen können, sondern auch vorne am Flugloche ein hinlänglicher Ruheplatz für die aus- und einfliegenden Bienen übrig bleibt. Die Länge hingegen richtet sich nach der Anzahl der Stöcke selbst.

Wo es nöthig ist, macht man den Stand von 2 und auch 3 Stockwerken. Man erhebe es an besagtem Orte 2½ Fuß oder 15 Mailändische Zoll von der Erde, und mache es aus starken wohlgehobelten und nicht vom Wurm durchfreßenen Brettern. Und weil es sehr vortheilhaft ist, wenn man jedem Stocke seine besondere Unterlage giebt, damit man ihn bequem wegtragen kann, so kann man die Unterlagen, anstatt sich dazu eines langen Brettes zu bedienen, aus bloßen Balken machen, auf welche die viereckigten Bretterchen, wovon wir Kap. 5 reden werden, gelegt werden können. Von der Mitternachtseite sey das Bienenhaus durch eine Mauer geschützt, die es

gegen

gegen die Kälte von der Nordseite verwahre; es sey auch mit einer Decke oder einem Wetterdache versehen, damit es gegen Regen und Hitze bedeckt sey. Man kann dieß mit einem bloßen Stroh- oder Binsendache ausrichten. Zwischen der Mauer und dem Gerüste muß hinlänglicher Platz seyn, damit ein Mensch da durchgehen kann, um die Stöcke zu untersuchen. Man stelle diese der Reihe nach, aber wenigstens einen Fuß, oder eine halbe Mayländische Elle von einander, damit sich die Völkerschafften nicht verwirren, woraus Streit und Mord entstehen würden. Die Stöcke müßen genau an die Bretter passen, oder sie müßen mit dem Kütte (cemenso), den wir hernach angeben werden, zusammengefügt seyn. Nichts stört die Biene in ihrer Arbeit mehr, als Geräusch und Mangel an Reinlichkeit. Daher muß man von den Stöcken alle Unreinigkeit entfernen, und es wird gut seyn, den Boden unten mit Steinchen, oder mit einem dicken Sande (Kiese) zu bedecken. Aus eben diesem Grunde muß das Bienenhaus von Ställen, Mühlen und andern lermenden Gebäuden, so wie auch vom Rauche und allem, was sie verunreiniget, entfernt halten. Man hat bemerkt, daß die Bienen wegen eines besondern Nutzens für sie, immer die Feuchtigkeiten des Mists (Mistjauche) einzusaugen pflegen. Daher muß man, wenn vor ihrem Eingange kein Mist (keine Mist-

jauche

jauche) befindlich ist; so muß man nicht weit von dem Bienenhauß einen Behälter anlegen, der diese Feuchtigkeiten aufbewahre.

Die Bienen müßen auch trinken, daher, wenn das Bienenhauß nicht nahe bey einem Bächelchen ist, muß man in der Nähe einen Wasserbehälter anlegen, wo das Wasser sich oft verändert. Man kann auch Steinchen, Stückchen Holz und kleine schwimmende Zweige hineinlegen, damit sich die Bienen darauf setzen, und, ohne Gefahr zu ersaufen, trinken können. Daßelbe hat man auch bey tiefen Bächen und Sümpfen (vasche) zu thun. Und weil man bemerkt hat, daß die Bienen bey salzichtem Wasser beßer gedeihen; so kann man den Versuch machen, das Wasser in einem von den Behältern zu salzen, um zu sehen ob sie dieses vorziehen *).

Kap. IV.

Von dem kaufen der Stöcke.

Hat man das Bienenhauß an der bestimmten Stelle und Lage errichtet, so muß man es auch mit Stöcken

*) Salz ist ihnen sehr gesund und angenehm. R.



Stöcken besetzen. Wie dieses geschehen, oder wie die Schwärme in unsre Kästchen gefaßt, und wie sie auf den Stand gebracht werden müssen, werden wir im folgenden Kapitel anzeigen.

Wer keine Bienen hat, muß erst einige (bevölkerte) Bienenstöcke sich anschaffen, und hernach sie zu vermehren suchen. Ein einziger Stock darf ihm nicht genug seyn: denn die Völkerschafften müssen sich, wie weiter unten gesagt werden soll, wechselsweiß unterstützen, damit überdieß, wenn dem Liebhaber der Bienenzucht durch einen widrigen Zufall ein Stock nicht gelingt, er nicht genöthiget sey, seinen Vorsatz aufzugeben. Bey Anschaffung der Stöcke sehe man auf folgende Punkte: 1) daß der Stock nicht durchbohrt und von Holzwürmern nicht durchfreßen, 2) daß er an Bienen gut bevölkert und mit Honig wohl versehen, 3) daß das Fabrikat der Tafeln (favo) die man bey uns (in der Lambardi) crescenze nennt, nicht zu alt sey. Die erste Eigenschafft ist durch das bloße Ansehen zu erkennen. Die andere erkennt man daraus, wenn man den Zufluß der Bienen, die da zusammen kommen, beobachtet, oder wenn man auf das Gesumse hört, welches sich nach der Zahl der Einwohner richtet. Man erkennt sie auch an der Menge des Honigs, welches man darinn siehet, indem

dem



dem man etwas von der Wachstafel (favo) heraus-
nimmt, auch daraus, wenn man die muntern und
thätigen Bienen blos zur rechten Zeit auswandern
siehet: denn wenn sie in den Regentagen, oder in
den müssigen Stunden auf Futter ausgehen, so ist es
ein Zeichen, daß sie Mangel an Lebensmitteln haben.
Die dritte Eigenschafft beurtheilt man aus der Farbe
der Tafeln. Sind die Schwärme jung, so sehen die
Tafeln weiß aus; sind sie vom vorigen Jahre, so
sehen sie gelb; sind sie noch älter, so sehen sie schwärz-
lich, und diese taugen nichts, weil sie leicht von In-
sekten angegriffen werden. Die bequemste Zeit, Stöcke
an zuschaffen, ist der Frühling. Da haben die Bie-
nen die Gefahr des Winters überstanden, und man
sieht da beßer, als zu einer andern Jahreszeit ihre
Bevölkerung und ihren Vorrath. Mehrere verkau-
fen sie im Herbste, besonders die sie durch Schwefel
sterben zu laßen pflegen, um das Wachs und Honig
davon zu nehmen. Kauft man sie in dieser Jahrs-
zeit, so muß man im Winter diejenige Sorge darauf
wenden, von der wir weiter unten reden werden.
Kaufft man sie im Sommer, so muß man fürchten,
daß sich bey dem Transporte das Wachs ablöße und
der Honig aus den Zellen herausfließe, welches
außer dem Verlust des Vorraths, auch noch dem



Leben der Bienen schadet; und im Winter hat man die Kälte zu fürchten.

Man transportiere die Stöcke in der guten Jahrszeit bey einer hellen und frischen Nacht, wenn die Bienen ruhen. Man schüttele sie so wenig als möglich, und damit ein jeder Stock von zwey Menschen getragen werden könne, so befestige man ihn an zwey Stangen. Man lége auf die Mündung des Stocks ein mit kleinen Löchern durchbortes Brett, damit Luft durch kann, doch so, daß die Bienen nicht heraus können, und aus diesem Grunde verschließe man das Flugloch des Stockes mit einem Gitterchen. Wenn man die Bienen nahe von ihrem ersten Aufenthalte wegschafft; so geschehe dieses im spätsten Herbste, oder im Anfange des Frühlings. Denn sie erkennen im Sommer dieselben Gefilde wieder, und so werden sie an ihren ehemaligen Ort wieder zurückkehren, und, weil sie keinen Stock mehr finden, umkommen. Sind sie sehr weit weg, so sehen sie sich in ein neues Land versetzt, und entfernen sich nur nach und nach und mit Vorsicht vom Stocke.

Kap. V.

Von den Stöcken *).

Da es die Wahl der nützlichsten Stöcke betrifft, so werden wir in diesem Kapitel blos die schon bekannt gemachte Beschreibung des Harasti'schen Bienenstocks einrücken, und einige Zusätze, um diesen Stock bequemer zu machen, hinzufügen. Nach den Beobachtungen der geschicktesten Bienenväter muß ein guter Stock folgende Eigenschafften haben. 1.) Er muß sich können verkleinern und vergrößern laßen je nachdem die Bevölkerung mehr, oder weniger zahlreich ist. 2.) Muß er können geöfnet werden, ohne Beunruhigung der Bienen, es sey nun um ihn zu reinigen, oder um künstliche Schwärme zu machen, oder um im Winter das nöthige Futter hineinzuthun. 3.) Muß man die Ausbeute mit dem möglichst geringen Nachtheil der Bienen herausnehmen können. 4.) Muß er immer inwendig rein, glatt und ohne Ritzen seyn.

Alle diese Eigenschafften hat dieser Stock.

*) Der Herr Tizzerio hat mir einige seiner nach dieser und meiner Art verbesserten Stöcke im Modell zugesandt, die man bey mir sehen kann. Riem.

Er besteht aus vier viereckigten Kästchen, welche einander gleich sind, übereinander stehen, und zur Befestigung derselben verschiedene hölzerne Vorreiber haben, die sich in Nägeln, welche die Lombarder morigginole nennen, herum drehen lassen. Er muß auch einen beweglichen Deckel haben, der auf allen vier Seiten hervorragt, damit das Wasser, welches etwa darauf fällt, ablaufen könne. Um diesen Deckel mehr zu befestigen, legt man einen Stein darauf. Ist der Schwarm nicht zu Volkreich, so sind zwey oder drey Kästchen hinreichend. Sie haben in der Höhe $3\frac{1}{4}$ Mayländische Zolle *) und in ihrer ganzen Weite, oder im innern Durchmeßer $5\frac{1}{4}$ Zoll. Die Stärke des Brettes ist $\frac{1}{4}$ Zoll, um desto beßer die Bienen und ihre Arbeit gegen Hitze und Kälte zu verwahren.

Die Kästchen haben inwendig zwey Stäbchen, welche kreutzweiß gestellt und oben an den Winkel eingelegt sind, an welchen die Bienen ihre Wachstafeln befestigen. Unten haben sie vorn ein Flugloch von $1\frac{1}{2}$ Zoll breite, und so hoch, als eine Biene bequem durch

*) Ohngefähr $6\frac{1}{2}$ Zoll Leipziger Maaß. Der Maaßstab von 6 Zoll macht beynahe 13 zu Leipzig.
Tizzerio.

durch kann. Zum Ein- und Ausfluge der Bienen läßt man das Flugloch des untersten Kästchens öfnen, die andern werden mit einem Spunden vermacht. Will man Stöcke von Glas machen, um die Arbeit der Bienen sehen zu können, so müßen die Stäbchen parallel gestellt werden, damit die Wachstafeln auch parallel werden. Unten haben sie vorn ein Fluchloch, so hoch, als nöthig ist, daß eine Biene bequem durch kann und 1½ Zoll breit. Das Flugloch des untern Kästchens läßt man gemeiniglich zum Ein- und Ausgang der Bienen offen, die andern werden mit einem dazu gemachten Holze verschloßen. Die Erfahrung hat den P. Harasti gelehrt, in diesem Stücke eine Veränderung mit seinem Stocke vorzunehmen, den er zugleich einfacher machte. Seine Kästchen haben jetzt nur ein Flugloch, so wie sie auf einem ebenen Brettchen stehend sich sehr gut zumachen laßen. Statt des Fluglochs im Stocke macht er in das Brett, worauf der Stock steht, eine Oefnung oder Höhlung, (incavo) wie ein Schwalbenschwanz, welcher in der Breite einen Querfinger hoch ist, und sich sowohl in der Höhe, als in das kleine verbreitern läßt, so, daß 2½ Zoll von dem Rande des Brettes so niedrig ist, daß eine Biene kaum bequem heraus kann, und ohngefähr, ½ Zoll breit. Auf diese Art macht man die Thür eng und weit, nachdem die

 ver-

verschiedenen Bedürfniße es erfordern, indem man den Stock dem Rande nähert, oder ihn davon entfernt, das Flugloch bleibt immer unter dem Kästchen. Doch müssen die Kästchen auch ein Loch haben, damit sie nach den Umständen verschloßen und geöffnet werden können, wie man im Verlauf dieser Anweisung sehen wird.

Hieraus erhellet, daß ein solcher Stock alle die angegebenen Vollkommenheiten hat. Will man ihn verkleinern oder vergrößern?

Die Anzahl der Kästchen kann verringert und vermehrt werden, wie die Umstände es erfordern. Um sie zu öffnen darf man nur das obere Brett wegnehmen. Weiter unten werden wir anzeigen wie man das Honig und Wachs ohne Schaden der Bienen herausnimmt. Man sehe zu, daß das Holz keine Ritzen habe, und wenn es deren hat, so verklebe man sie mit einem Kütte, welcher aus zwey Drittheile Ochsenmist und einem Drittheil Asche, die sich bey der Wäschlauge gesetzt hat, oder Kalch und Lehm, oder auch bloßem Lehm oder Mörtel gemacht wird *). Inwendig verkleben sie die Bienen selbst.

In

*) Halb Lehm und halb Kuhmist ist hierzu die beste Kütte. X.

In dem Boden der Bretter muß ein Loch seyn von 2 Zoll ins Gevierte, versehen mit einem Schieber von fein durchlöchertem Bleche, damit die Luft frey durchziehen, und doch kein Insekt durchdringen könne. Weil aber diese Oefnungen bey kalter und naßer Witterung den Bienen große Unbequemlichkeiten verursachen würde, so muß es unter sich einen Schieber haben, welcher es genau verschließt.

Will man die Bienen in einen neuen Stock setzen; so muß man ihn vorher wohl poliren, inwendig mit frischem Wachs abreiben. Doch wird es gut seyn, inwendig ein Stück Wachstafel, welches wohl gereinigt und polirt eine Spanne breit, und aus einem andern Stocke, der Zellen von weisem Wachs hat, genommen und an einem Stäbchen befestiget ist, kreutzweis zu stellen, das den neuen Einwohnern eine Art von Nest und eine schon angefangene Arbeit darreiche. Auch könnte es von Nutzen seyn, wenn man an jedem Stocke eine besondere Ziffer von verschiedener Farbe anmachte, welches den Eigenthümern, und vielleicht auch den Bienen zur Unterscheidung der Stöcke dienen würde. Wie man in diese Stöcke Bienen einsetzen soll, werden wir hernach sagen.

Wir behaupten nicht, daß dieß ein Stock von einer neuen Erfindung sey, denn es liegt am Tage, daß es nur eine einfachere Art eines bereits bekannten Stocks ist. Wir wollen auch nicht sagen, daß er in jeder Betrachtung der beßte ist: denn die gewöhnlichen Stöcke sind wohlfeiler und einfacher; aber unser Stock ist gewiß denen vorzuziehen, deren sich gewöhnlich die Landleute bedienen. Die bisher gewöhnlichen Bienenstöcke sind entweder von Weidenruthen, oder von Stroh, oder von einem Baumstamme, oder von vier zusammengefügten Brettern gemacht. Zu den ersten beyden Arten werden die Deckel von denselbigen Materialien mit angeflochten, den beyden andern Arten dient dazu ein Brett, welches mit Nägeln oder mit einem Stein befestigt wird. Von diesen vier Arten der Stöcke hat keine den angegebenen Vortheil. Hierzu kommt, daß in den beyden erstern die Insekten sich leicht einschleichen: die andere Art leicht verfault und verdirbt; die dritte gemeiniglich zu eng ist. Die vierte entfernt sich zwar weniger von der beschriebenen Art, von der wir den Gebrauch empfehlen, aber sie hat keine von den Bequemlichkeiten, die wir, wie aus der Beschreibung zu ersehen ist, bey unserm Stocke haben. An einigen Orten liegen die Stöcke auf dem Lager hinterwärts

gebo-



gebogen, welches den Bienen sehr schädlich und ihren Feinden sehr vortheilhaft seyn muß *).

Kap. VI.

Von dem Schwärmen.

Wenn eine Menge Bienen aus dem Stocke herausfliegt, um sich mit einander auf einen Ast, oder einen Zweig, oder auf einen andern Ort zu setzen, so sagt man: der Stock schwärmt; und ein solches Bienenvolk heißt ein Schwarm.

Ein Stock schwärmt, wenn er durch die Geburt der jungen Bienen zu voll wird, und in demselben mehr, als eine Königin ist. Dieß geschiehet vom Ende des Aprils an, bis in die Mitte des Junius; aber die letzten Schwärme sind nicht so gut, als die ersten. Es ist gut, daß mans voraus weiß, wenn der Stock im Begriff ist zu schwärmen, damit man, wenn

*) Ueberhaupt ists besser, wenn sich die Stöcke etwas vorwärts neigen: dann kann alle Feuchtigkeit, besonders wenn im Frühjahre das Eis in den Stöcken, das von gefrornen Dünsten der Bienen inwendig entsteht, besser und zum Flugloche herauslaufen. Riem.

wenn man will einen künstlichen Schwarm hervorbringen, den natürlichen Schwarm, wenn man ihn hat ausfliegen laßen, wieder zusammen bringen, und das Schwärmen verhindern kann, wenn er sich selbst und dem Mutterstocke dadurch schadet, und hiervon hat man mehrere Kennzeichen.

1.) Drey oder vier Tage vor dem Schwärmen sind die Bienen zur Nachtzeit unruhig und man hört ein Gesumse im Stocke. 2.) Man sieht viele Bienen außen vorm Stocke und Klumpenweis aneinander hängen, besonders in den Nachmittagsstunden. 3.) Den Tag selbst, an welchem sie schwärmen wollen, tragen sie nicht wie gewöhnlich ist, ein, wenn gleichwohl das Wetter günstig dazu ist. 4.) Kurz vor dem Schwärmen ist in dem Stocke eine große Stille, weil die, welche abfliegen wollen, beschäfftiget sind, sich mit Nahrungsmitteln zu versehen. 5.) Die Drohnen sieht man um den Stock herum fliegen. 6.) Die folgenden Schwärme kommen gemeiniglich 10 oder 12 Tage nach dem ersten.

Aber wenn man nach dem ersten Schwarme die Wachstafeln nicht mehr mit Bienen bedeckt sieht, oder wenn man königliche Bienen auf dem Brete vor dem Fluchloch todt sieht; so hat man von diesem Stock keinen

keinen weitern Schwarm zu erwarten. Daßelbe geschiehet, wenn die Bienen die Nymphen der Drohnen, oder die Drohnen selbst herauswerfen, die zugleich mit den Königinnen nun verdammt worden sind, um den Frieden in der Republick zu erhalten.

Obgleich die Stöcke sich mit den Schwärmen vermehren; so ist es doch nicht gut von einem Stock mehrere als einen Schwarm zu haben, weil er sonst zu sehr entvölkert wird, und das Volk, welches übrig bleibt, Gefahr läuft, im Winter umzukommen. Es ist daher gut, die Schwärme zu verhindern, wenn man kann, und dieß kann man bey unsern Stöcken, wenn man neue Kästchen darauf setzt, wodurch die Bienen Raum zum Arbeiten gewinnen. Andere verhindern die Schwärme dadurch, daß sie die Königinnen auszurotten suchen und die Nymphen aus den königlichen Zellen nehmen *).

Wenn man einen Schwarm erwartet, muß man alle nöthige Werkzeuge bereit halten, um ihn einzufassen, nämlich einen Stock, auf welchem der Deckel angenagelt ist, doch so, daß man ihn leicht wieder abnehmen kann; er muß trocken polirt, und mit frischen

*) Hiebey muß man auch eine Parthie Drohnenbrut herausschneiden. R.

schen Wachs ausgerieben seyn *). Eine oder mehrere Bienenhauben, welche aus dünner Leinewand oder feiner Gaze gemacht sind, die man über den Kopf deckt, und bis an den Hals herunterziehet, so, daß die Bienen nicht auf die Haut kommen können. Den Blasebalg, den wir in folgenden Kapitel beschreiben werden, eine Handsäge oder eine Axt, um zur Noth den Zweig des Baumes abzusägen, oder abzuhauen; Spritzen von Rohr oder Hollunder, um das Wasser in die Höhe zu spritzen; einen Sprengwedel oder vielmehr einen Besen und einen Eymer Wasser; zubereiteten Thon um Kütte daraus zu machen.

Wenn der Schwarm abgeflogen; so setzt er sich gemeiniglich nach einem kurzen Fluge, bleibt einige Zeit sitzen, und wenn er den Ort nicht bequem findet, sucht er einen beßern, welchen aufzusuchen, vorher einige Bienen abgeflogen sind, deren Rückkunft erwartet wird. Man beschatte sogleich den Ort, wo der Schwarm sich gesetzt hat: denn wenn er sich der Sonne ausgesetzt sieht, fliegt er sogleich wieder fort. Kann man ihn daher beym erstenmaligen Niedersetzen ergreifen, so hat man Vortheil davon **). Hat er sich

*) Einen solchen Stock, von einfachen oder doppelten Kästchen zusammengesetzt, reibt man am beßten mit Melissenkraut aus. R.

**) Beßer ists, ihn sogleich mit Wasser zu besprengen, dann zu beschatten, so muß er ausharren bis es uns gefällig

sich auf die Erde gesetzt, so stelle man seitwärts einen zubereiteten Stock hin, mit der Oefnung gegen die Bienen zugekehrt, welche mit einem Besen hineingebracht werden, nachdem sie vorher mit Wasser bespritzt worden sind, damit sie desto ruhiger bleiben *). Wenn der Schwarm so groß wäre, daß ihn ein einziges Kästchen nicht faßen könnte, so nehme man den größten Theil davon auf, hernach setze man dieses Kästchen auf ein anders, welches kein besonderes Brett hat, stelle daßselbige in die Nähe, und die Bienen, welche außen geblieben sind, gehen sogleich in den Stock. Man kann auch zwey Kästchen mit einander vereinigen, wenn man sie zusammen verbindet **). Wenn der Schwarm sich etwa auf einen Ast, oder Zweig zertheilen will; so steigt man mit einer Leiter hinauf und bringt den Schwarm zusammen, indem man den Stock darüber setzt, und wenn die Bienen nicht in den Stock wollen, so bläßt man vermittelst des Blasebalgs Rauch unter sie, und nöthiget sie auf diese Art einzugehen. Bald muß man den Stamm oder Zweig abschneiden, bald ihn

schüt-

gefällig ist, ihn abzunehmen. Inzwischen muß man das Sprengen von Zeit zu Zeit wiederholen. R.

*) Wie gesagt, man besprengt sie, wenn sie sich anlegen: erst kurz vor dem Einfaßen wäre es zu späth. R.

**) Zwey auch drey kann man vorher zurichten. R.



schütteln, damit die Bienen in den Stock fallen, den man unterhält. Doch hierüber können wir keine Regeln vorschreiben, die Umstände des Orts geben sie, so zu sagen, selbst an.

Zuweilen siehet man die neuen Schwärme zum alten Stocke zurückfahren, und dieß geschiehet ohne Zweifel, wenn sie den neuen Stock nicht bequem genug finden, oder wenn sie die Königin verlohren haben. Dem ersten Hinderniß hilft man durch die angezeigte Sorgfalt und besonders durch die Beschattung des Stocks ab, dem andern aber, indem man ihm eine Königin giebt, oder ein Stück Bruttafel (favo) worinn eine königliche Zelle befindlich ist *) mit Honigtafeln in den Stock hineinlegt, und an einem Querbalken befestiget. Dieß wird zugleich auch den Bienen in schlechten Tagen Futter verschaffen, worauf man Achtung geben muß, weil die Bienen in den ersten Tagen, wenn sie zum Eintragen nicht bequem sind, gefüttert werden müßen. Ist das Wetter schön, so werden diejenigen Bienen, welche sogleich einsammeln wollen, Zellen bereit finden, ihn hinein zu legen.

Kap.

*) Unumgänglich ist keine königliche Zelle, sondern nur junge Brut in Arbeitsbienenzellen nöthig. Die Zelle bauen sie diesen vorwärts abhängend mit aller Kunst vor. R.



Kap. VII.

Von den künstlichen Schwärmen und von der Vereinigung (Einimpfung, maritare) der Stöcke.

Es giebt verschiedene Arten künstliche Schwärme hervorzubringen, und diese Verschiedenheit entstehet aus der Form der Stöcke.

Es ist gewiß, daß die Stöcke des Herrn von Gelieu's die beßten sind, welche in der Mitte von oben herunter getheilt, da aus einem Stocke zwey gemacht werden, und wovon jede mit Bienen und Wachstafeln angefüllte Hälfte mit einem leeren ähnlichen Stock verbunden wird. *) Wer dieß so macht, ist versichert, in jedem Theile das Nöthige zu finden, als zu einer Bienenrepublick erforderlich ist. Aber wir müßen gestehen, daß dergleichen, in ihrer Bauart an sich kostbaren Stöcke nicht so bequem zu den andern Operationen sind, die man mit den Bienen vornehmen muß, und daher ist diesen Stöcken der, den wir beschrieben haben, vorzuziehen.

Mit diesen kann man künstliche Schwärme oder Ableger auf folgende Art machen. Sieht man, zufolg

*) Rozier Cours d'Agric. art. Abeille.

folg den angeführten Kennzeichen, daß ein Stock schwärmen will, so setzt man, wenn der Stock aus zwey oder drey Kästchen bestehet, noch eins oder zwey unter, so, daß der Sto:k wenigstens aus vier Kästchen bestehet Die Bienen werden, so lange sie Platz genug zur Arbeit haben, nicht ans Schwärmen denken *).

Sobald der Stock aus vier vollen Kästchen besteht, und die Kennzeichen des Schwärmens da sind, so kann man versichert seyn, daß in den mittelsten Kästchen Bienen- und Drohnenbrut und folglich auch königliche Eyer und Nymphen befindlich seyn werden. Die aus den Eyern und Raupen gewordenen Nymphen pflegen zu Ende des Aprills, oder dem Anfang May, wenn der Stock damit überflüßig versehen ist, auszulaufen, und gegen das Ende des Maymonats, oder in der Mitte des Junys, volkreich zu werden. Man wähle alsdann einen heitern Tag, wo die Hitze nicht ersti-ckend ist, und theile gegen 8 oder 9 Uhr Morgens den

*) Das ist zu viel gesagt, es sollte heißen: seltner. Denn zuweilen schwärmen sie, wenn nach dem Tode der alten Mutter, zwey Mütter erbrütet werden, bey vielem Raume dennoch. Meistens aber erbeißen sie bey vielem Raume eine, und bleiben beysammen. R.

den Stock auf folgende Art in zwey Theile. Zwischen die beyden obern und untern Kästchen legt man Hölzerchen, welche sie so viel scheiden, daß ein eiserner oder meßingener Drath hindurch kann, um die Wachstafeln zu zerschneiden: und damit die Bienen aus dieser Spalte nicht heraus können und den Arbeiter hindern, so steckt man das Rohr einer angebrannten Tabackspfeife hinein, in die man bläßt, daß der Rauch aus dem Rohr in den Stock zieht, und, weil er den Bienen beschwerlich fällt, sie nöthiget, sich ruhig zu verhalten und von ihrem Orte wegzubegeben. *) Statt der Pfeife kann man sich auch eines gemeinen Blasebalgs bedienen, an welchem man einen Recipienten von Blech oder Eisenblech befestiget, welcher ein Thürchen und an beyden Enden zwey Röhren hat, die mit einander communiciren, nämlich eine worein man den Blasebalg steckt, und eine die man in den Stock eingreifen läßt. Durch das Thürchen legt man einen angebrannten Hader, welcher in dem Kasten raucht, so daß, wenn man Wind hineinstößt vermittelst der Röhre der Rauch in

*) Sicherer ists, diese Arbeit entfernt vom Bienenhause zu verrichten, d. i. den Stock 30 Schritte weit in Schatten zu tragen, und einen leeren Stock auf die alte Stelle zu setzen, damit sich die Bienen, die im Felde waren, dahin sammeln. Entfernt vom Stocke sind die Bienen auch nicht so böse. Riem.

den Stock zieht. Wer sich anstatt des Habers jenes runden schwärzlichen Schwamms, der inwendig voll Pulver ist, im Herbst häufig auf den Straßen und an den Ufern wächst, und den man pal petto oder vescia di lupo nennt, auf deutsch Bovist (Lycoperdon Bovista) bedienen will, wird noch geschwindere und sicherere Wirkung verspüren. Zu anhaltender und vieler Rauch kann den Bienen schaden*) daher ist es genug, wenn man 1 oder 2mal Wind hinein stößt. Hat man aber auf bekannte Art seine Hände und seinen Kopf geschützt, so hat man weiter keine Vorsicht anzuwenden. Man muß ein leeres Kästchen und einen Deckel an dem Orte, wo man den Stock hinsetzt, bereit haben. Sobald die Wachstafeln in zwey Theile geschnitten, so trennt man die obern Kästchen von den untern. Auf diese legt man unmittelbar einen Deckel und verschließt mit Kütte alle Ritzen. Man trägt jene sanft auf das neu zubereitete Kästchen, so, daß der Stock aus drey Kästchen besteht. Der Stock, der an dem ersten Orte zurück bleibt, enthält den neuen Schwarm. Man läßt ihn bis auf den Abend ruhig, alsdann setzt man ihn auf ein neues Kästchen, und wenn man sieht, daß die Arbeit der beyden Stöcke im 3ten Kästchen zuge-

*) Besonders der Bovist, der sie schlafend macht.
Riem.



zugenommen hat, so setzt man ein 4tes Kästchen hinzu.

Auf diese Art bringt man den künstlichen Schwarm hervor: und indem man den Vortheil hat, den Gefahren und Unbequemlichkeiten, die das Aufhalten und Zusammenbringen der Schwärme, welche sich vom Stocke entfernen, mit sich bringen, vorzubeugen; so hat man auch dann, die Stöcke immer gut bevölkert zu erhalten, welches die erste Sorge eines Bienenvaters seyn muß, indem es bey guten Bienenpflegern ein Grundsatz ist, mehr auf die Vermehrung in der Bevölkerung, als der Zahl der Stöcke zu denken. Denn man hat wirklich die Erfahrung gemacht, daß ein Stock von 4000 Bienen 6 Pfund Honig giebt, ein Stock von 8000 aber 24 Pfund *).

Auf diese Art macht man aus einem Stocke zwey. Oft ist es aber auch gut, wenn man aus dem angegebenen Grunde aus zwey Stöcken einen einzigen macht, welches man die Vereinigung (Einimpfung maritare) der Stöcke nennt. **) Dieß thut man, wenn ein, zwey oder auch 3 Stöcke zu wenig bevölkert sind;

 man

*) Eine Bemerkung, die man sich zu Nutze machen soll. Riem.

**) Eine wichtige Lehre für die, welche dergleichen Stöcke umbringen. R.

man verfährt so: man nimmt einige Hände voll Melissenkraut, streuet es den Tag vorher in diejenigen Stöcke, welche man mit einander vereinigen will, damit die Bienen in diesen Stöcken einen gleichen Geruch bekommen. (Denn man hat bemerkt, daß die Bienen, die zu einem und demselben Stock gehören, an dem Geruch sich kennen.) Hierauf vereiniget man den Abend des Tages darauf die Kästchen, in welchen die Bienen ruhig und still sind. Man setzt sie übereinander und nimmt vorher die weg, welche wenig bevölkert, oder leer sind. Man muß aber alle Fluglöcher wohl verschließen, und nur die untersten offen laßen. Besteht der Stock aus mehrern Kästchen, oder ist er im Verhältniß der Bevölkerung zu hoch; so nimmt man einige weg, und macht, vermittelst des Blasebalgs, daß die Bienen herausgehen, welche alsbald in den Stock gehen werden, der zu Füßen steht.

Anmerkung. Da der Herr Verfaßer oben bey Fertigung der Ableger vergeßen anzugeben, wie mit dem abgenommenen und auf ein breit stehendes Kästchen gesetzten Stock verfahren werden soll, so will ich es hier lehren. Man trägt den bevölkertsten Theil an einen dritten Ort, welches gemeiniglich der unterste ist und läßt den unbevölkertsten auf dem alten Stand-

orte.



orte. Beßer ists aber, daß man gleich untersucht, in welchem die Königin ist, damit der, worinn sie nicht ist, auf der Stelle bleibe, und jener entfernt werde. Dieß geschieht so: wenn die Stöcke getrennt sind, und die zwey obern auf ein neues mit einem Bodenbrette versehenes Kästchen gesetzt, die zwey untern aber mit einem Deckel wieder versehen sind, dann stellt man beyde neben einander auf den alten Standort, — weßhalb im Frühjahre der Ort darnach eingerichtet worden seyn muß — Man giebt nun Acht, in welchen die Bienen am meisten und liebsten ohne zurückzukehren eingehen; in diesem ist die Königin. Daher setze man diesen etwas entfernter, und rücke jenen, worinn keine Königin ist, ganz auf die alte Stelle; so nimmt dieser gehörig an Volk zu. In einigen Stunden setzt man sie wieder näher zusammen, so, daß jeder die Hälfte des alten Fluglochs erhält.

Riem.

Kap. VIII.

Von den Pflanzen, aus welchen die Bienen ihre Producte ziehen.

Die Bienen ziehen aus den Blumen oft auch aus den Blättern und aus den Früchten das Wachs, Ho-

nig



nig und die Gallerte (gelatina), aber sie ziehen nicht diese Produkte aus allen Pflanzen gleich, und die Blumen selbst dauern nicht vom Anfange des Frühlings bis zum Ende des Herbstes.

Will man daher einen zahlreichen Stand unterhalten; so muß man untersuchen, ob der District seiner Natur nach den Bienen hinlängliche Nahrung giebt. Wann dieß nicht ist, so muß man diejenigen Kräuter, Gesträuche und Bäume säen, oder pflanzen, welche ihnen in jeder Jahreszeit die gehörigen Blüthen geben: man muß daher die verschiedenen Pflanzen kennen. Wir wollen allso aus den beßten Schrifftstellern, welche über diesen Gegenstand fleissige Beobachtungen gemacht haben, ein Verzeichniß vorlegen, und fügen zu dem deutschen Namen auch den Linneischen, zum beßten derjenigen, die sie außerdem nicht richtig kennen. Wir wollen mit den Bäumen, Büschen und Sträuchern den Anfang machen, und diejenigen zuerst nennen, die zuerst blühen.

Bäume, Büsche und Sträuche.

Corylus avellana. Linn.	Haselnuß.
Betula Alnus.	Eller.
Populus nigra.	Schwarze Pappel.
— tremula.	Zitter Pappel.
— alba.	Weiße Pappel.

Amygda-

Amygdalus ſativa.	Mandelbaum
Cornus maſcula.	Hasselnuß.
Ulmus campeſtris	Rüster.
Salix caprea.	Palmweide.
Salix helix	Bachweide.
Salix arenaria.	Sandweide.
Fraxinus.	Esche.
Ribes reclinatum.	Rothe Johannisbeer.
Prunus armeniaca.	Aprikosen.
Prunus variae ſpécies.	Verschiedene Pflaumen.
Ribes uva criſpa.	Krause Johannisbeer.
Quercus robur.	Eiche.
Prunus ceraſus.	Kirschbaum.
Prunus padus.	Schwarze Vogelkirsche
Vaccinium myrtillus.	Heidelbeeren.
Pyrus communis.	Birnbaum.
Pyrus malus.	Apfelbaum.
Crataegus oxiacantha.	Mehldorn.
Prunus ſpinoſa.	Schlehdorn
Crataegus aria.	Mehlbeerbaum.
Sorbus aucuparia.	Vogelbeerbaum.
Acer platanoides.	Ahorn.
Aeſculus hyppcaſtanus.	Wilde Kastanie.
Roſae variar. ſpec.	Rosen aller Arten.
Ilex aquifolium.	Gemeine Stechpalme.
Rubus idaeus.	Himbeerstrauch.
Rnbus caeſius.	Brombeere.
Tilia Europaea.	Lindenbaum.
Hedera helix.	Gemeine Epheu.
Spartium ſcoparium	Pfriemenstrauch.
Geniſta ſibirica.	Sibirischer Ginster.

Alle aromatische und wohlriechende Kräuter.

Leontodon taraxacum.	Pfaffenröhrchen.
Vicia faba.	Bohnen.

Linum usitatissimum.	Lein.
Brassica variar. specier.	Alle Arten Kohl.
Malva althea.	Altheekraut.
Erica	Heidekraut alle Sorten.
Cistus Helianthemum.	Sonnengunsel
Anethum Foeniculum.	Dill.
Malva rosea.	Maulrosen.
Madicago intertexta.	Durchflochtener Luzern.
Tropaeolum.	(Indianische Kresse, auch (Waßerkreße meynt Ver- (faßer.
Origanum Mayorana.	Majoran.
Papaver.	Mohn.
Pastinaca sativa.	Pastinack.
Mentha Polegium.	Poley.
Brassic. Napus.	Steckrübe und Rübsen.
Borrago offic.	Borretsch.
Betonica officin.	Betonien.
Brassica Eruca.	Senf.
Rosmarinus.	Roßmarin.
Trifolium.	Klee.
Lonicera Caprifolium.	Geißblatt.
Verbascum blattaria.	Wollkraut.
Polygonum Fagopyrum.	Buchweitzen.
Cucurbita.	Kürbis.
Aster mutabilis.	VeränderlicheSternblume.

Diese Pflanze ist die nützlichste, weil sie am spätesten blühet. *)

Die

*) Man kann aber auch mit Vorzügen zusetzen: Lycium europaeum, Europäischer Jasmin; barbatum, gebarteter, barbarum, barbarischer. R.

Asclepias syriaca, Seidenpflanze. Apocinum cannabinum, Apocinum oder Hanfartiger Hundskohl u. s. w. Riem.



Die Hecken und Zäune geben alle Gelegenheit, Gebüsche und Gesträuche anzulegen. Die Ränder der Wege, Feldreine und aller Boden, welcher unbenutzt bleibt, kann dienen, Kräuter und Blumen nach Verschiedenheit der Jahreszeiten darauf zu pflanzen. Die Bienen werden destomehr in den Stock eintragen, je weniger weit sie reisen müßen; wiewohl sie auch meilenwegs reisen, wenn sie die Noth dazu zwingt. Vor alters war es nichts seltenes, daß man die Stöcke von einem Ort zum andern schiffte, damit den Bienen die Nahrung nicht fehlen mögte, und es geschiehet noch heut zu Tage an manchen Orten, besonders bey Flüßen oder schiffbaren Canälen. Man setzt die Stöcke auf Kähne, auf welchen sie den Fluß auf- und abfahren, um einen Ort zu finden, der Blumen genug hat. Ein solcher Transport darf nicht anders, als bey Nacht geschehen. Warum könnte man dieß bey uns nicht auch thun, da wir Flüße und schiffbare Canäle haben?

Kap. IX.

Von den Krankheiten der Bienen und Gegenmitteln.

Den Bienen fällt sowohl zu große Hitze, als zu große Kälte beschwerlich, eine verdorbene Luft sowohl, als eine feuchte. Weiter unten werden wir sagen, wie sie im Winter gepflegt werden müßen. Gegen die Hitze muß man dem Stocke Schatten und besonders auch Luft geben, ja selbst dem Bienenhause muß man Lufft verschaffen, wenn dieses an einem verschloßenen Orte steht. Man giebt den Stöcken Lufft, indem man das Gitterchen unten am Boden eröfnet und sie etwas vom Bodenbrette aufhebt. In diesem andern Falle aber sorge man, daß die Feinde der Bienen nicht hinein kommen.

Zuweilen sterben die Bienen, wenn sie mit Honig überschüttet werden, der aus den durch die Motten durchbohrten Zellen fließt, wogegen wir ein Mittel im folgenden Kapitel angeben werden.

Offt kommen sie um, wenn durch schlechte Nahrung oder andre Ursachen die Brut stirbt, und so

Fäul-



Fäulniß und unreine Lufft im Stocke entstehet. Die Bienen werden dadurch träge und krank. Man muß dann den Stock untersuchen, die todte Brut ganz wegschneiden, und wenn das Uebel schon sehr über Hand genommen hat, die gesunde Brut und Honigtafeln in einen andern neuen Stock auf angezeigte Art versetzen. *)

Man sieht manchmal auch müßige und faule Bienen mit dicken und gelben Fühlhörnern, welches ebenfalls ein Zeichen der Schwäche ist, der man mit dem Sirupe, wovon wir sogleich reden werden, abhilft.

Die schrecklichste und fast einzige wahre Krankheit der Bienen ist der Durchfall, der um so gefährlicher ist, da er ansteckt. Die Auswürfe (Exkremente) der kranken Bienen tödten zugleich auch die gesunden, indem sie auf sie fallen, und ihnen die Ausdünstungsorganen verschliessen, wozu ihnen einige Oefnungen an der Seite ihres Bauchs dienen. Woher diese Krankheit entstehe, weiß man noch nicht gewiß. Gewiß nicht von den Blumen in der Nachbarschafft, weil

*) Dieß Uebel nennt man bey uns die Faulbrut; und man kann davon in meinen Fundamentalgesetzen zur perennirenden Bienenpflege, im Kapitel von Krankheiten, genüglich belehrt werden. Riem.

weil sonst viele, ja alle Stöcke damit befallen werden müßten. Die wahrscheinlichste Ursache dieses Uebels scheint der Mangel an rohem Blumenstaube zu seyn. Denn man hat die Erfahrung gemacht, daß diejenigen Stöcke wirklich keines haben, die mit dem Durchfalle befallen sind, und daß die Bienen alsdann die Zellen essen. Reaumur hat den Versuch gemacht, die Bienen einige Zeit mit bloßem Honig zu erhalten, und sie wurden von gedachter Krankheit überfallen. Daher sieht man, daß das natürlichste und einfachste Mittel dawider ist, wenn man ihnen rohen Blumenstaub giebt, nachdem man den Stock gut gereinigt, und alles ansteckende weggeschafft hat. Aber da man nicht leicht rohes Wachs bekommen kann, ohne die andern Bienen zu berauben; so hat man auf andere heilsame Speisen gedacht. Herr Wildmann hat gefunden, daß die Bienen geheilt werden, wenn man unter den Stock fein gestoßenes Salz sträuet, welches sie auffaugen. Das gewöhnlichste Mittel indeßen ist, ihnen eine Art von Sirup zu geben, welcher aus Wein und Honig zusammengekocht, besteht, und wozu einige noch Zucker thun. *)

Kap.

*) Dieses Uebel entsteht meistens im Frühjahr, wenn sie vorher zu lange eingesperret waren. R.

Kap. X.
Von den Feinden der Bienen.

Die Hauptfeinde der Bienen sind die Bienen selbst, hernach die Afterfledermaus (Motte, falsa tignuola) die wir camola nennen, die Spinnen, die Wespen, die Vögel, die Eydexen, die Mäuse und gewiße ihnen eigene Thiere.

Wenn die Bienen eines Stocks keine Speise mehr haben; so suchen sie Honig aus andern Stöcken zu plündern, *) und dieß verursacht einen verderblichen Krieg. Vergebens würde man die List und die Kühnheit der angreifenden Theile und den Muth derjenigen zu beschreiben wagen, die ihr Haus vertheidigen. **) Oft dringen die erstern und zahlreichern in den Stock ein, oder sie beißen sich an der Thür desselben Stocks und werden gebißen. ***) Außer dem Verluste derer, die das Leben verlieren, werden oft auch die Eigenthümer gezwungen, den Stock zu verlaßen. ****)

Die

*) Die gut mit Honig versehenen Stöcke können auch zu Raubbienen werden. R.

**) O ja, im Anfange. R.

***) Wenn einmal einzelne Bienen ohngestraft eingelaßen worden, dann erst kommen mehrere. R.

****) Weisellose Stöcke wehren sich selten, und diese gehen zuletzt gern mit den Raubenden ab. R.

Die erste Sorge muß seyn, dergleichen Kämpfen zuvorzukommen, indem man darauf sieht, daß die Stöcke gut bevölkert und mit Speise versehen sind, auf die Art, wie wir angezeigt haben, und noch anzeigen werden. Dann kommen entweder keine Plünderer oder sie werden zurückgeschlagen. So bevölkert indessen der Stock ist; so muß man ihm doch bey der Vertheidigung helfen, oder das Treffen ihm ersparen. Das erste geschiehet, wenn man ihm das Thürchen (Flugloch) enger macht, so, daß kaum 2 oder 3 Bienen auf einmal hinein können; auf welche Art dann das Eindringen leicht zu verhindern ist. Ist dieses nicht zureichend, so verschließe man das Flugloch ganz und laße nur dem Stock selbst auf die angegebene Art Luft. Man ersparet den Krieg, wenn man den Stock von dem der raubet, entfernen kann. Daher muß man diesen kennen; und um ihn zu kennen, wirft man unter die Bienen, indem sie um den Stock, den sie berauben wollen, herumfliegen, weißes Pulver. Untersucht man alsdann alle Stöcke, so findet man sogleich den, zu welchem sie gehören. Man trage ihn in der Nacht so weit weg, daß die Bienen es bequemer finden, Honig auf den Blumen zu sammeln, als es in andern Stöcken zu suchen.

Aber

Aber wie, wenn der Stock der Raabbienen einem andern Herrn gehört? Dann gebe man ihm davon Nachricht, damit er den Stock wegschaffe, und will er dieses nicht thun; so ist es nicht schwer, ihn dadurch zu bestrafen, daß man sich aller seiner Bienen, welche rauben wollen, bemächtiget. Man stelle an den Ort des Stocks, den sie angreifen, einen andern leeren, worinn mit Honig versehene Wappen sind. *) An dem Flugloche bringe man eine Art vom Trichter an, welcher sich fast bis auf die entgegengesetzte Seite des Stocks zurückzieht. Hier hat er eine Oefnung, aber so eng, daß mehr als eine Biene nicht gut hindurch kann. Nun kommen die Raubbienen, und weil sie von dem Geruche des Honigs gereitzt sind, gehen sie, eine nach der andern, in den Stock, aber sie können nicht wieder heraus. Ist in der Wappe ein Ey, oder eine königliche Nymphe, **) so setzen sich die Bienen hier fest und arbeiten. Man gewinnt also

*) Etwas große und kleine Brut und Eyer dazu eingesetzt, so, als wollte man Ableger machen, ist noch besser. Dann müßen diese eingefangenen Bienen versperrt eine Mutter erbrüten, und in der Folge treue Arbeiter werden, einen Schwarm nun vermehren. R.

**) Wie schon gesagt, es ist beßer, wenn solche sicher vorher hineingethan worden. R.



allso einen fremden Stock auf dieselbe Art, auf welche man einen eigenen würde verlohren haben. *)

Die Afterfledermaus (Motte, Schabe, Phalena Tinea Cerella) ist der Wurm eines weißlichen Nachtvogels, welcher seine Eyer in den Stock legt. Es scheint, daß die Bienen diesen Feind nicht genug kennen; denn sie verachten ihn. **) Das Ey schließt sich durch die Wärme des Stocks bald auf, und der Wurm, der die Wappen der Länge nach zernagt ***) durchbohrt alle Zellen, und verschmiert indeßen seinen Weg mit einer Art von Seide. Die Bienen sehen den Schaden, den ihnen dieser Feind verursacht, wenn aus den vielen Löchern das Honig und die Gallerte herausfließt, aber sie können dem Feinde nicht schaden, weil er immer auf bedachet übersponnenen Wege

*) Schön: allein man kann auch, besonders bey eigenen Stöcken, das Rauben dadurch vertreiben, wenn man den Beraubten auf des Raubenden Platz und diesen auf jenes Stelle versetzt: in so fern er noch eine Königin hat. Denn außerdem taugt er nichts, hat das Rauben veranlaßt, und muß billig sogleich weggethan und mit einem guten vereinigt werden — R.

**) Sie weichen ihm aus, indem sein staubartiger Ueberzug sie verdrängt, wenn er durch die stärksten Haufen kriecht: dagegen greifen sie deßen Wurm oder Raupe desto beherzter an. R.

***) Wenn die Bienen schwach an Volk sind, geschiehet das! starke Bienen tragen solche heraus, ehe sie spinnen können. R.

Wegen geht, und oft verlaßen sie gleichsam aus Verzweifelung den Stock und schwärmen oder zerstreuen sich. Das einzige Mittel wider dieses Uebel ist, die Stöcke von Zeit zu Zeit zu untersuchen, zu sehen, ob sie von diesem Insekt angegriffen sind, die Wappen, in welche dieser Wurm eingedrungen ist, wegzuschneiden. Wenn der Schaden schon weit um sich gegriffen hat, so muß man die Bienen in einen andern Stock bringen, und ihnen Honigwappen geben, die von diesem Wurme nicht berührt sind. *) Ist der Stock wenig von diesem Insekt beschädigt, oder sieht man die Mutternachtvögel hineingehen; so wird man wohl thun, wenn man den Stock etwas mit dem Kraute, das man schwarzen Kümmel nennt, beräuchert, (Nigella arvensis) welches den Bienen nur wenig beschwerlich fällt, aber jenen Insekten sehr viel schadet, und sie herunterfallen macht.

Die Spinnen, welche weder Honig noch Wachs sondern nur einige wenige Bienen, welche sie in ihr Netz verwickeln, freßen, thun an sich keinen großen Schaden. Aber die Bienen können diesen beschwerlichen und ungelegenen Feind nicht leiden, welcher sich in

*) Am beßten ists, ihnen mehr Volk durch Verwechselung des Standortes mit einem starken Stock zu schaffen, oder wenn dieses nicht thunlich, sie mit andern Bienen zu vereinigen. R.

in ihrem Hause eingenistet hat, daher muß man auch deßwegen die Stöcke untersuchen, und sie davon befreyen.

Die Wespen von verschiedenen Arten, die man in der Lombardie galavroni, oder calabroni nennt, Vespa Crabro Linn.) machen auf die Bienen Jagd. Sie würgen und leeren sie aus, um ihr Honig zu saugen. Der Untergang weniger Bienen schadet zwar der Republik nicht viel, aber man muß doch diese Feinde, so viel möglich zu verringern suchen. Das beßte ist ihre Nester zu zerstören, wenn man sie besonders in der Nachbarschafft des Bienenhauses sieht. Sie machen ihr Nest an den Wänden und auf den Stämmen, und man findet sie leicht, wenn man die Richtung ihres Flugs beobachtet, den sie nach dem Neste zu nehmen. Ein Bienenvater hat die Gedult gehabt, ihnen in der Nachbarschafft des Bienenhauses mit einem kleinen Netze nachzustellen, das wider die Nachtvögel gebraucht wurde. Man zerstört die Wespen in grösserer Menge, wenn man in die Nähe gläserne Flaschen mit etwas Honig und Waßer setzt. Aber in diese Falle fallen zugleich auch Bienen. *)

Man

*) Im Sommer, wenn viele Nahrung auf Blumen ist, verachten die Bienen den nahen Honig. R.

Man sagt, daß der Vogel, der Fischhacker (Martin pescatore) genannt, (Alcedo Ispida L.) mit seinem langen Schnabel in die strohernen Stöcke dringe, und diesen so lange offen halte, bis eine Biene sich hineinsetze, die er dann ergreife und verschlucke. Vielleicht thut dieß der Bienengeyer l'apajuolo (Merops Apiaster L.) ein Vogel von gleicher Farbe, der den Namen von den Bienen hat, von welchen er sich nährt. Von diesen seltenen Feinden befreyet man sich sehr bald durch einen Flintenschuß. So selten sind nicht die Sperlinge und alle andere Vögel, welche mit Insekten sich und ihre Jungen nähren, denen sie viel Bienen zutragen; aber die vielen Mittel, wie man sie vertreibt, sind bekannt. Man thue dieß nur immer mit Rücksicht auch auf die vielen schädlichen Insekten, die sie zu gleicher Zeit mit vertilgen.

Die Eidexen, und mehr als diese, die Feldmäuse, thun den Bienen Schaden, wenn sie in die Stöcke dringen können: aber wenn das Bienenhaus eine gute Lage hat, und die Bienenstöcke recht gestellt sind; so wird es ihnen schwer, wo nicht gar unmöglich werden. Ueberdieß um die Mäuse zu vertilgen, schneide man Schwamm in kleine Stücken, netze diese mit wohlgesalzenem Fette. Man streue sie auf den Weg nach den Stöcken zu und in der Nähe vom



Waßer. Die Mäuse fressen den Schwamm wegen des Fetts, das Salz erregt ihnen Durst, der Schwamm dehnet sich aus und die Mäuse sterben davon. Dieß geschiehet auch, wenn man ihnen geriebenen Käse mit Gypspulver vermischt, zu freßen giebt. *)

Die Läuse der Bienen thun so wenig Schaden, daß es sich nicht der Mühe verlohnt, die Mittel dagegen vorzuschlagen. Sie dienen zum Zeichen, daß die Bienen alt und schwach sind, und man muß daher die Bevölkerung erneuern.

Kap. XI.

Von der Wachs- und Honigärnte.

Drey Dinge müßen in Ansehung dieser Aernte festgesetzt werden, nämlich die Menge, die man nehmen muß, die Zeit und die Art, wenn und wie man nehmen muß.

Man hat bisher bey uns in Gewohnheit gehabt, die Bienen, deren Wachs und Honig man nehmen wollte, tödten zu laßen, und alles Honig, was die Stöcke

*) Das Gypspulver muß aber von gebranntem Gypse seyn. R.

Stöcke an sich hatten, wegzunehmen. Aber dieses grausame Verfahren, weit entfernt, daß es nützlich wäre, zweckt auf die Verherung des Bienenstandes ab.

Und doch giebt es eine Art, den Bienen alle ihre Arbeit zu nehmen, ja es ereignen sich Fälle, wo dieß geschehen muß. Um sich alles Honigs und Wachses zu bemächtigen, ist die Art, die wir oben Kap. VII. angegeben haben, die Stöcke zu vereinigen, oder die Bienen aus einem Stock in einen andern zu versetzen. Dieß thue man indeßen nie ohne einige gute Absichten. Doch wenn man alle Bienen aus ihrem Stocke schaffen muß, aus Ursachen die wir bald anzeigen werden, wenigstens, wenn die Bevölkerung davon nicht sehr zahlreich ist; so vereinige man dergleichen Bienen mit denen eines andern Stocks, und gebe ihnen ihre Wachstafeln welche Brut und Sandarack, oder Bienenbrod, (Blumenstaub) der Bienen enthalten; aber man versetze sie nicht in eine neue und leere Wohnung außer im Monat May oder im Anfange Junii, wenn das Feld ihnen noch dasjenige reicht, was ihnen ihren erlittenen Verlust ersetzen kann. Und auch in dieser Jahreszeit, wenn zufälligerweise bald regnerische Witterung ist, versehe man sie mit Nahrung.



Die Gründe, die jemanden bewegen können, die ganze Ausbeute des Stocks wegzunehmen, sind sehr wenige, und gemeiniglich muß dieses nicht eher geschehen, als wenn der Stock von Motten (camole) oder von andern Insekten oder von Afterbrut beschädigt ist, und man fürchten muß, daß die Bienen den Stock verlaßen.

Beßer ists, nur einen Theil ihrer Arbeit zu nehmen, und sie in ihrer Wohnung zu laßen. Bey den Stöcken nach der alten Art geschiehet dieß, wenn man die Stöcke umwendet, und durch den Rauch die Bienen zwingt, sich auf den Boden zurück zu ziehen, indem man mit einem scharfen Meßer alsdann diejenigen Theile der Tafeln ausschneidet, in denen man keine Brut sieht. Diese liegt gewöhnlich vorn und in der Mitte des Stocks. Bey den Stöcken mit mehrern Kästchen, wie das unsrige, kann man sehr bequem einen Theil des Honigs und Wachses auf die angegebene Art ausnehmen: nämlich, indem man mit einem Eisendrathe den Deckel von der Tafel ablößt, dann die Bienen, vermittelst des Rauchs den man mit dem Blasebalge in den Stock bringt, zum Weichen zwingt, und hierauf mit demselben Eisendrathe das obere Kästchen von dem untersten trennt, indem man sich des Rauchs wieder bedient, damit

die

die Bienen herüntergehen. Man hebt nun das obere Kästchen ab, und setzt die Decke auf das untere. Dasselbe thut man eben so mit dem ganz untersten Kästchen, um darinn das Wachs wegzunehmen, und man setzt ein neues Kästchen unter, damit es den Bienen nicht an gehörigem Raume fehle. *) Man bemerke, daß der Honig gewöhnlich in dem höhern Theile des Stocks befindlich ist; unter den Tafeln, die das Honig enthalten, ist das Blumenmehl, oder das Futter der Bienen. Alsdann kommt die Brut, und unter dieser in dem untersten Theile das Wachs. Wenn es sich etwa zutrüge, daß man Tafeln mit zu vieler Brut genommen hätte, so lege man sie in das Kästchen wo leerer Raum ist, zurück, so daß die Bienen es ganz herum bearbeiten können.

Man nehme die ganzen obern Kästchen weg, wenn das Wetter gut ist. Denn alsdann (bey schöner Witterung) werden die Bienen mit so großem Fleiße neuen Vorrath sammeln, daß man nach drey

*) Alles dieses ist eine vortrefliche Methode, die man überall nachahmen kann: man nennet es das Theilen mit den Bienen, und die Reduction. Denn zu große Stöcke muß man reduciren, das ist, ihnen von oben Honig, und von unten Wachs wegnehmen. Dann sind sie näher zusammen, und bleiben dauerhafter, als wenn sie allzugeräumige Plätze voller Tafeln erwärmen müßen. R.

Wochen einen neuen Diebstahl an ihnen begehen kann. Man hat die Erfahrung gemacht, daß die Bienen thätiger und emsiger werden, nach Verhältniß des Bedürfnißes; nur muß gar zu große Noth sie nicht muthlos machen. Daher hat man für nöthig befunden, einen Theil ihrer Vorräthe wegzunehmen und auf diese Art ihrer jungen Brut einen grössern Raum zu verschaffen. Auf diese Weise ist ihnen und uns gedient.

Aus dem bisher gesagten läßt sich leicht absehen, zu welcher Zeit man die ordentliche Aernte vorzunehmen hat. Wenn man die Bienen aber aus Nothwendigkeit versetzen muß, um Stock und Tafeln zu verändern, so hat man keine Wahl in der Zeit. Wenn man sie versetzt, um sie einem beßern Stock zu geben, oder um die Schwärme zu vereinigen; so geschehe dieses im Herbste. Wenn man allso nur einen Theil der Ausbeute nehmen will, wie gesagt worden ist, so muß dieses nach dem ersten natürlichen oder künstlichen Schwarme im May geschehen: aber man sehe vorher, ob der Stock recht voll ist, und ob die Zellen Honig genug haben. Der Fleiß der Bienen ist, wie gesagt, immer so groß, daß sie nach 3 Wochen einen größern Vorrath, als vorher haben, und dann kann man den Stock noch einmal in Contribution setzen.

Der

Der Herbst ist immer als die beßte Zeit zur Aernte angesehen worden: und man kann ihnen billig zu dieser Zeit einen Theil Tafeln nehmen. Indeßen nehme man jetzt nur das obere Kästchen, ohne eins wieder unten anzusetzen, weg, weil die Bienen enge beysammen im Winter beßer leben. Man stumpft ihnen überdieß die Spitzen der untern ledigen Wachstafeln auch etwas ab. *)

Bey alle dem muß man verschiedene Vorsichtsregeln beobachten. 1.) Man mache die Aernte so, daß die Bienen im Winter keinen Hunger zu leiden haben. 2.) Wenn man mit alten Stöcken zu thun hat, so wie auch, wenn die Bienen bey diesen Operationen sehr beunruhigt werden; so muß man sich wider ihren Stachel wohl verwahren. 3.) Wenn man den Stöcken die obersten Kästchen wegnimmt; so setze man unten wieder eins an, wie wir gesagt haben, außer im Herbst nicht, aus der angegebenen Ursache. Dann, wenn die Bienen noch Zeit haben sollten, etwas Arbeit zu machen, so müßen sie itzt Kästchen von gleicher Weite haben, aber nur zwey Zoll hoch, da-

mit

*) Das versteht sich, wenn sie in 4 Kästchen waren, und jetzt allso auf 3 reducirt sind. Bestunden sie aber aus 5 Kästchen, so nimmt man dennoch eins oben und eins unten weg und beschneidet die untern Tafeln nun um 1 Zoll. R.

mit ihnen im Winter nicht zu viel Leere übrig bleibe. 4.) Es wird gut seyn, wenn man den Blasebalg, den wir oben beschrieben haben, immer zur Hand hat, damit der Rauch die Bienen von dem Ort entferne, wo man die Honigtafeln ausschneiden will. 5.) Man reinige den Stock und das Brett von allen Ueberbleibseln und suche bey diesen Operationen so wenig als möglich Bienen zu tödten.

Kap. XII.

Wie man den größten Nutzen von der Ausbeute der Bienen ziehen soll.

Wenn man die Wachstafeln der Stöcke weggenommen hat, so untersuche man, wo etwa irgendwo junge Brut darinn ist. Diese lege man bey Seite, weil man sonst, nebst dem Verluste, den man an jungen Bienen leiden würde, dem Honige auch einen übeln Geschmack geben würde. Aus eben der Ursache sondert man das Bienenbrod ab, von welchem der Honig einen bittern Geschmack bekömmt. Die Wachstafeln, welche nichts anders enthalten als Honig und Wachs, schneidet man in Stücke, thut sie in ein wohl überglasirtes Gefäß, welches am Boden ein

ein Loch hat, das zugemacht werden kann, und einen Deckel. Man setzt dieses Gefäß in einen Kessel mit kochendem Waßer, so sondert sich das Honig und das Wachs ab. Dieses als das leichtere, bleibt oben schwimmen, und man kühlt es ab, indem man das Gefäß aus dem Kessel nimmt. Man öffnet alsdann gedachtes Loch, und aus demselben fließt der reine Honig. Das Wachs bleibt allein im Gefäße, und dieß nimmt man heraus.

Die Ueberbleibsel, die nicht mit in das Gefäß gethan worden sind, thut man in einen Strumpf, oder in einen Sack von durchsichtiger Leinwand, und preßt den Honig aus. Jemehr man sie preßt, desto mehr Honig hat man; aber von einer geringen Sorte. Man hat noch mehr, wenn man das Ganze mit heissem Waßer besprengt, oder es im Waßer sieden läßt, aber der Honig mögte etwas brandricht schmecken und sich an die Seite des Gefäßes anlegen.

Um diesen Honig zu erhalten, setze man ihn an einen kühlen, luftigen, aber nicht feuchten Ort. In den ersten Tagen gährt er und wirft einen Schaum auf, den man wegnehmen muß, alsdann macht man das Gefäß zu.

Wenn

Wenn aller Honig und alles Wachs herausgenommen ist; *) so thue man das Ueberbleibsel in einen Kessel, und laße es sanft und etwas wenig kochen, bis sich das Wachs ganz geschmolzen. Man thut alles in Säckchen, die man unter die Preße bringt, wo das stark gepreßte Wachs in ein Gefäß fällt, in welchem etwas Waßer seyn muß, oder wo die Seiten mit Oel oder Fett bestrichen werden müssen. Dann wird es kalt und nimmt die Form des Gefäßes an.

Aus dem Waßer, in dem man das Wachs hat sieden laßen, und welches gemeiniglich weggeschüttet wird, kann man ein Produkt machen, das nicht zu verachten ist, nämlich Eßig und Branndewein.

Um Eßig daraus zu machen, filtrirt man das Waßer durch eine dünne Leinwand, bringt es in Gefäße, in welche man ein Zehntheil guten Weineßig schüttet. Man läßt es 3 bis 4 Minuten kochen, und dann, so wie man es mit dem Weine zu machen pflegt, an einem mehr warmen Orte stehen, um die Gährung zu befördern, und es wird der beßte Eßig.

Um

*) Alles Wachs darf es nicht heißen, denn das muß jetzt erst herausgekocht werden, und zwar mit einer Zuthat von Waßer. Denn sonst würde keine gute Arbeit werden. Riem.

Um Branndewein daraus zu verfertigen, läßt man es in einem Gefäße mit einem engen, aber nicht verstopften Mundloche gähren, so, daß die Gährung langsam von statten gehe, und 4 bis 5 Wochen nach Beschaffenheit der Wärme der Luft daure. Hat die Gährung aufgehört, so destillirt man und erhält daraus ⅙ oder ⅕ Branndewein.

Die Hefen selbst von den Wachstafeln, als ein Ueberbleibsel in der Preße, dient zur beßten Salbe bey Quetschung für Menschen sowohl, als für Thiere, indem man sie mit warmen Waßer und mit eben so viel Eßig vermischt, und auf den beschädigten Ort legt.

Kap. XIII.

Von der Wartnng der Bienen im Winter.

Im Winter sind die Bienen, anstatt nützlich zu seyn, beschwerlich und kostbar. Man muß das Bienenhaus und die Stöcke so verwahren, daß die Bienen, wie der größte Theil der Insekten, zwar wegen Kälte einschläfern, aber nicht davon sterben. Man muß

sie

sie zu zwingen wißen, in den Stöcken zu bleiben, wenn sie Gefahr laufen würden, bey Kälte umzukommen, und man muß ihnen Nahrung geben, wenn ihr Vorrath verzehrt ist.

Es ist schon gesagt worden, daß das Bienenhaus an einem bedeckten und wohlgelegenen Orte stehen müße. In kalten Ländern ist jedoch dieses zuweilen nicht hinlänglich, uud man muß das ganze Bienenhaus schützen, und die Stöcke mit Stroh bedecken. Dieß geschiehet leicht und mit wenig Kosten.

Man schützt das ganze Bienenhaus mit Brettern, welche man darauf legt, damit im Winter die Sonne nicht hinein kann, die sie herauslocken würde, so, daß sie alsdann für Kälte umkämen. Diese Bretter nehme man im Frühlinge weg. Um die Stöcke zu bedecken nehme man ein großes Bund Roggenstroh, binde es an einem Ende zusammen, breite es in die Rundung aus und lege es über den Stock, doch so, daß die Luft durch den Stock und das Stroh kann, und laße den Ort des Ausgangs frey.

Doch trägt sichs oft zu, daß die Bienen leiden, wenn sie zu sorgfältig vermacht sind. Sie zehren, weil sie von der Kälte nichts empfinden, immer fort, und die Nahrung geht ihnen aus. Und sind sie zu

sehr

sehr verschloßen, so fallen ihnen ihre eigenen Ausdünstungen auch beschwerlich. Dieser andern Beschwerlichkeit kömmt man zuvor, indem man den durchlöcherten Schieber unten im Bodenbrette eröffnet, oder dem Stocke auf eine andere Art Luft macht, nämlich: da man die Fuglöcher der obern Kästchen, wenn sie deren haben, in etwas aufmacht, oder Löcher in die Kästchen bohrt, welche durch Korkstöpsel nach Erforderniß verschloßen werden können.

Um zu sehen, ob die Stöcke mit hinlänglichem Vorrathe versehen sind, so rathen einige an, sie im Herbste zu wiegen. Um aber aus dem Wiegen einen richtigen Schluß ziehen zu können, muß man erst den leeren Stock gewogen haben, und auch die Menge der Bienen wißen. Die bequemste Art, besonders bey Stöcken aus Kästchen, ist, daß man hineinsehe, und mit einer Stricknadel oder einem andern Drathe die Tafeln durchsteche: dann wird man bey Herausziehung des Drathes an dessen Klebrigkeit leicht wahrnehmen können, wie weit die Tafeln mit Honig angefüllet seyen. Findet sich Mangel, so muß man den Bienen Futter geben, und zwar auf folgende Art:

Wenn man aus andern, mit Ueberfluße versehenen Stöcken, Honigtafeln herausnehmen, und damit den fehlenden ersetzen kann, so wird dieß den Bienen,

 die

die Mangel leiden, zuträglicher seyn. In dessen Ermangelung wird man wohl thun, ihnen rein ausgenommenen und gut aufbewahrten Honig zu geben. Aber gefährlich ists, den Bienen flüßigen Honig zu geben, weil, wenn es die Bienen der andern Stöcke merken, diese kommen und rauben.*) Man darf auch nicht trauen, den Bienen aus den Kramläden erkauften Honig zu geben, weil dieser gewöhnlich verfälscht oder unrein ist, und ihnen daher schadet. Wer keine Honigtafeln, oder keinen Honig selbst aufbewahret hat, der mache den Bienen folgende Speise. Man nehme eine Kanne reines Waßer, löse darinn 2 Pfund Muskatenzucker auf, und laße es in einem reinen Gefäße so lange kochen, bis es die Consistenz des Sirups bekömmt. Wenn es kocht, so nehme man immer den Schaum weg, laße es kalt werden, und wenn es die Lauigkeit der erst gemolkenen Milch hat; so kann man es in den Stock setzen. Im Frühling muß man diese Speise etwas flüßiger machen, indem man weniger Zucker dazu nimmt. Die Erfahrung des Hrn. v. Lüttichau's, und des P. Harasti's hat den

Nutzen

*) Wenn man dergleichen flüßigen Honig oben auf die Tafeln, nach eröffnetem Deckel, in einem mit Strohhalmen oder Papierschnitzeln bestreueten Gefäße zusetzt, und einen leeren Stock wohl verschmiert darüber bringt, dann ist man des Raubens auch gesichert, weil der Honiggeruch nun nicht am Eingange gefunden wird. R.



Nutzen dieser Speise erprobt. Andere mischen zum Honige Mehl von türkischem Korn und machen daraus einen weichen Teig, welcher auch sehr dienlich ist, wenn nur der Honig gut und rein ist. *)

Um auf die bequemste Art die Speise in die Stöcke mit verschiedenen Kästchen zu bringen, muß man die Decke abnehmen, ein leeres Kästchen darüber setzen, welches bequem genug seyn wird, wenn es nur halb so hoch ist, und in dieses auf die Wachstafeln, oder auf die Hölzer, die die Tafeln zusammenhalten, legen. Man thut sie in ein Schüßelchen, das flach ist, legt ein durchlöchertes Papier darüber, damit die Bienen zum Futter kommen können, ohne darinnen zu versinken, oder sich zu besudeln.

In den gemeinen Stöcken geht dieß nicht an. Man legt bey solchen das Futter unten in den Stock hin, und nöthiget die Bienen in den kältern Theil herabzukommen, welches ihnen im Winter schadet und sie umbringt. In solchem Falle ist es beßer,

 das

*) Es mag dieß wohl angehen, wenn alles frisch weggefreßen wird: wenn aber das Mehl eine Zeitlang unterm Honig seyn muß, gährt es und wird den Bienen tödlich. R.

NB. Das gelbe türkische Kornmehl wird in Italien grob, ohngefähr wie die feinste Grütze gemahlen. T—o

das Futter in gespaltenes Rohr, damit es die Gestalt einer Rinne habe, zu legen, und dieses unmittelbar auf die Wachstafeln zu setzen. Statt des Rohrs braucht man auch ein Stäbchen, oder einen Zweig von gespaltenem Hollunder, welcher jedoch vielen leeren Raum hat. Diese Art, die Bienen zu füttern, ist die bequemste in den Jahrszeiten, worinn es nicht kalt ist; weil das Rohr sich durch das Flugloch bringen läßt, ohne daß der Stock bewegt wird. Nur muß man darauf sehen, daß die fremden Bienen nicht kommen, diese Speise zu plündern; besonders wenn sie aus Honig besteht. Daher muß man das Flugloch auf die angegebene Art enger machen.

Kap. XIV.
Monatliche Bienenpflege.

Um mehrerer Deutlichkeit willen wollen wir kürzlich anzeigen, was der Landmann in jedem Monate des Jahrs für seine Bienen thun muß.

November, December, Januar.

In diesen 3 Monaten muß er die Bienen schützen und ihnen auf die im vorigen Kap. angegebene Art Futter geben, wenn sie Mangel haben.

Februar.



Februar.

Wenn das Wetter veränderlich ist, wie es jetzt zu seyn pflegt, so halte man die Bienen verschloßen, damit die Sonne nicht in ihre Stöcke eindringe. Ist jedoch gegen das Ende des Monats das Wetter beständig schön; so kann man sie herauslaßen. Man kann die (Kap. VIII.) angezeigte Büsche und Sträuche pflanzen.

März.

Wenn der Schnee in der Gegend des Bienenhauses zerschmolzen und das Wetter schön ist, so verstatte man den Bienen freyen Ausgang, weil es ihnen schädlich ist, länger verschloßen zu bleiben, ohne sich reinigen zu können. Wenn die Bienen eines Stocks nicht heraus wollen, so poche man auf den Stock, oder sehe woher es kommt, und brauche die gehörige Vorsicht dagegen. Wenn Kälte die Bienen außer dem Stocke ergreifen und sie erstarren machen sollte, so lese man sie auf, lege sie nahe beym Stocke auf warme Asche, worauf sie wieder zum Leben kommen und in den Stock gehen werden.

April.

Seht auf die Beschaffenheit der Stöcke, und wenn etwa inwendig oder auswendig Feinde da sind, so wendet die (Kap. 10.) angezeigten Mittel an. Wenn

ihr die Bienen müßig und unthätig findet, so untersucht die Ursache davon, und es wird entweder eine Krankheit, oder der Mangel einer Königin, oder ein Ueberfluß an Vorrath schuld daran seyn. Im ersten Falle heilt und curirt sie, wie (Kap. IX) gesagt worden ist. Im andern Falle vereiniget den Stock mit einem armen; ist er wenig bevölkert, mit einem reichen. Im dritten Falle nehmt den Bienen einen Theil ihres gesammelten Vorraths ab.

May.

Bewahrt eure Stöcke gegen die Raubbienen: gebt ihnen Speisen, wenn ihr seht, daß sie Mangel haben, *) bis daß die Hecken blühen und das Wetter gut wird. Laßt die schwachen Stöcke nicht schwärmen: macht von starken künstliche Schwärme, und faßt die freywillig ausgezogenen Schwärme ein.

Juny, July, August.

Wenn das Wetter den Bienen zum Eintragen nicht günstig ist; so verseht die jungen Schwärme mit Speise. Beugt den Krankheiten, der Trägheit und

*) Aber ja mit der gehörigen Orts angerathenen Vorsicht, damit man durch den Honiggeruch keine fremde Bienen in Menge anlocke, und so das Rauben verhütet werde. R.



und den Feinden der Bienen vor. Nehmt einen Theil der Ausbeute nach der Anweisung im 11. Kap. *)

September, October.

Gegen das Ende des Septembers, oder den Anfang des Octobers reiniget eure Stöcke und macht alles für den Winter zurecht: deckt die Stöcke und das Bienenhaus, wie oben gesagt worden ist, wenn ihr seht, daß das Wetter den Bienen zum Eintragen nicht mehr günstig ist.

Ueber Bienen, besonders nach Anleitung von Versuchen mit Abwägen, von Torbern Bergmann. *)

§. 1.

Zu erforschen, mit was für Vortheile die Bienenzucht hier zu Upsala zu treiben sey, habe ich mehrere Jahre

*) Dieß geschiehet bey Halbmagazinen beßer im October, oder am Ende des Septembers, bey grossen unmagazinsmäßigen Stöcken aber am beßten im Frühlinge, damit keine leeren Lücken über Winter in dem Stocke bleiben. Riem.

**) Nach den schwedischen Abhandlungen im 41ten Bande, welche ich mit Anmerkungen um so mehr begleite, da dieser Aufsatz äuserst wichtig ist; und so bestimmte

Jahre Versuche angestellt. Diese fleißigen Insecten belohnen die geringe Mühe, die man auf sie wendet, so reichlich, daß es lange für mich eine Frage war, warum nicht jedes Guth, ja jedes Haus ein oder mehrere Bienenstöcke habe. Ich hoffe, aus folgendem wird die Ursache zum Theil anzunehmen seyn, und mit aller Wahrscheinlichkeit werde ich auch behaupten können, daß sich die Bienenzucht mit Vortheil nicht nur in gelindern Gegenden, sondern auch in den kältern, selbst in den Lappmarken treiben läßt.

§. 2.

Den Zustand jedes Stocks mit einiger Gewißheit zu erforschen, fand ich sogleich anfangs nöthig eine Wage vorzurichten, die zu gegenwärtiger Absicht, ihrer Beschaffenheit, und einer Abwägung dient. *) Man

stimmte ich ihn bald zu meiner Sammlung vermischter ökon. Schrifften, und für die, welche diese nicht kaufen, wird er besonders nebst obigem abgedruckt. R.

*) Dasselbe geschiehet auf einer Art Schnellwage; (wie solche in den schwedischen Abhandlungen abgezeichnet, in Deutschland aber bekannt ist,) indessen kann man auch eine passende schwedische Waage unter dem Titel hölzerne Bethsmann, in meiner Quartalschrifft 1787, April S. 24 — 30 nebst einem Kupf. Fig. IV und V. finden. Nicht minder hat uns der Hr Consistorialrath Schulze dieser vortreffliche Bienenfreund, in seiner Schrifft: Geschichte meiner Bienen, eine sehr einfache und leichte Bienenwaage vorgezeichnet. Riem.

Man erlangt dadurch sehr beträchtliche Erläuterungen. Zuvor muß ich aus meinem Tagebuche dieser Versuche Verlauf angeben. Alle anzuführen, wäre zu weitläuftig, und überflüßig. Die Geschichte zweyer Schwärme, vom Anfang bis zur Hinrichtung, wird hinlänglich seyn. Sie mögen A und B heißen.

§. 3.

A schwärmte, den 30 Jun. 1778, aus einem starken sich wohlbefindenden Stocke, und ward in einen Strohkranz mit einem Deckel eingefangen, 10 Viertheil im Umkreise, kaum 16 Decimalzolle im Durchmeßer, nach der äußern Kante gerechnet. Der leere wog 15 Mark, und mit dem Schwarme 1 Pfund und 1 Mark. Also wog der Schwarm 6 Mark, nahm einen Raum von 3 Kannen ein, und die Zahl war ohngefähr 25000; denn 1 Quartier wiegt etwa 8 Loth, und hält 1050 Arbeitsbienen. Der Drohnen Anzahl ist in einem Schwarme selten beträchtlich, gewöhnlich einige hundert, aber eine wiegt so viel als zwey Arbeitsbienen.

B gieng den 6 Jul. 1778 aus einem schwachen kränklichen Stocke. Ward in einen hohen Kranz mit Deckel eingefangen, 8 Quartiere im Umkreise, gegen 12 Zoll im Durchmeßer, der 15 Mark wog.

 Der



Der Schwarm dazu wog 18 Loth, allso nur 3 Mark, und halb so viel als A.

A und B stunden neben einander gestellt, doch daß der letzte fast den ganzen Tag im Schatten stand.

§. 4.

Den 5. Jul.

A wog 1 Liespfund 5 Mark, hatte in 5 Tagen, von denen zwey regnicht, einer sehr kühl mit starkem Nordwinde war, 4 Mark zugenommen.

Den 12. Jul.

A wog	1 Pf. $10\frac{1}{2}$ Mrk.		B wog	1 Pf. $2\frac{1}{2}$ Mrk.	
Zuwachs	)	$5\frac{1}{2}$.	Zuwachs	)	$4\frac{1}{2}$.
in 7 Tagen.	)		in 6 Tagen	)	

Diese 6 Tage hielt noch kalter N. W. an. Man fieng nun an um Upsala zu hauen. Den 7. 8. 9. 10. sehr warm, besonders die beyden letzten Tage, aber den 11. und 12. wieder kühl.

Den 19. Jul.

A wog		2 Pf. $\frac{1}{2}$ Mark.	B wog		1 Pf. 16 Mrk.
Zuwachs	—	10 .	Zuwachs	—	$13\frac{1}{2}$.

In 7 Tagen warme und heitere Witterung. Weil B vollgebauet hatte, ward ein neuer Kranz untergesetzt, knapp 4 Mark schwer.

Den

Den 26. Jul.

A wog 2 Pf. 4½ Mrk. B wog 2 Pf. 8 Mrk.
Zuwachs — 4 · Zuwachs — 8 ·
In 7 Tagen meist heiß, und bis auf einige Regenschauer trocken.

Den 2. August.

A wog 2 Pf. 6½ Mrk. B wog 2 Pf. 9 Mrk.
Zuwachs — 2½ · Zuwachs — 1 ·
In 7 Tagen, darunter 4 regnichte.

Den 9. August.

A wog 2 Pf. 9 Mrk. B wog 2 Pf. 12 Mrk.
Zuwachs — 2½ · Zuwachs — 3 ·
In 7 Tagen, 2 regnicht, alle warm bis auf den letzten.

Den 16. August.

A wog 2 Pf. 14 Mrk. B wog 2 Pf. 16 Mrk.
Zuwachs — 5 · Zuwachs — 4 ·
In 7 Tagen zwey regnicht, die meisten trüb.

Den 23. August.

A wog 2 Pf. 19 Mrk. B wog 3 Pf. 1 Mrk.
Zuwachs — 5 · Zuwachs — 5 ·
In 7 Tagen, alle warm und schön.

Den 3. September.

A wog 3 Pf. 1 Mrk. B wog 3 Pf. 1 Mrk.
Zuwachs — 2 · Zuwachs — 0 ·
In 10 Tagen, 8 regnicht, die meisten kühl.

Den



Den 15. September.

A wog 2 Pf. 19½ Mrk. B wog 2 Pf. 19½ Mrk.
Verminderung 1½ „ Verminderung 1½ „
In 12 Tagen, 3 fast ganz und gar regnicht, die übrigen nach der Jahrszeit schön.

Den 10. October.

A wog 2 Pf. 18½ Mrk. B wog 2 Pf. 18½ Mrk.
Verminderung 1 „ Verminderung 1 „
In 25 Tagen, 7 schön heiter, die übrigen trübe, regnicht, einmal Schnee.

1779. Den 30. Jänner.

A wog 2 Pf. 11½ Mrk. B wog 2 Pf. 11½ Mrk.
Verminderung 7 „ Verminderung 7 „
In 111 Tagen. Im October gegen das Ende Schnee, und einige Tage bis 11 Gr. Kälte, aber den 31 wieder Thauwetter. Im November nur 2 klare Tage, Thermom. 7 Tage Mittags unter 0, nie weiter als 6 Grad. Im Decemb. 12 klare Tage, 19mal das Thermometer zu Mittag unter 0, nie tiefer als 10 Grad. Im Jänner 13 Tage klar, Therm. 17mal zu Mittage unter 0, am niedrigsten 11 Grad. Ich sehe hier eigentlich auf die Kälte des Mittags, weil Bienen bey Sonnenschein und gelinder Witterung in Bewegung kommen und mehr verzehren.

Den



Den 11. März.

A wog 2 Pf. 6 Mrk.	B wog 2 Pf. 6 Mrk.
Verminderung 5½ •	Verminderung 5½ •

In 40 Tagen. Im Hornung waren 7 Tage klar. Therm. 4mal unter 0, nie unter 2½ Gr. Von des März ersten 11 Tagen 9 klare, das Therm. nur 2 mal unter 0 nicht unter 3½ Gr.

Nun verrückte man A und B so, daß beyde gleich viel Sonne bekamen.

Den 2. April.

A wog 2 Pf. 3 Mrk.	B wog 2 Pf. 15 Mrk.
Verminderung 3 •	Zuwachs — 9 •

In 22 Tagen, 7 ganz klare, 11 mit dünnen Wolken, die übrigen trüb. Fünfmal Nachtfrost, zu Mittage das Therm. allezeit mehrere Grade über 0, manchmal 18, daß die Bienen oft heraus konnten.

Den 18. April.

A wog 2 Pf. 2½ Mrk.	B wog 2 Pf. 12 Mrk.
Verminderung ½ •	Verminderung 3 •

In 16 Tagen nur ein heiterer, 2 mal fror es die Nacht, am Mittage Therm. mehrere Grade über 0 bis 18.

Den 25. April.

A wog 2 Pf. 2½ Mrk.	B wog 2 Pf. 10 Mrk.
Verminderung 0 •	Verminderung 2 •

In 7 Tagen meist trüb und kalter Wind.

Den



Den 2. May.

A wog 2 Pf. 2 Mrk. B wog 2 Pf. 9 Mrk.
Verminderung $\frac{1}{2}$. Verminderung 1 .
In 7 Tagen 4 regnichte, die übrigen meist kühl, bis auf einen schönen.

Den 9. May.

A wog 2 Pf. $1\frac{1}{2}$ Mrk. B wog 2 Pf. 7 Mrk.
Verminderung $\frac{1}{2}$. Verminderung 2 .
In 7 Tagen 4 regnichte, die übrigen meist kühl, bis auf einen schönen.

Den 16. May.

A wog 2 Pf. 1 Mrk. B wog 2 Pf. 6 Mrk.
Verminderung $\frac{1}{2}$. Verminderung 1 .
In 7 Tagen 4 ziemlich warm und lieblich.

Den 23. May.

A wog 2 Pf. 1 Mrk. B wog 2 Pf. 5 Mrk.
Verminderung 0 . Verminderung 1 .
In 7 Tagen kühl oder regnicht, bis auf einen.

B war voll gebauet, es ward ein neuer Kranz untergesetzt $5\frac{1}{2}$ Mark schwer.

Den 30 May.

A wog 2 Pf. $\frac{1}{2}$ Mrk. B wog 2 Pf. 10 Mrk.
Verminderung $\frac{1}{2}$. Verminderung $\frac{1}{2}$.
In 7 Tagen 4 kühle, 3 schöne.

Den

Den 5. Juny.

A wog 1 Pf. 18 Mrk. B wog 2 Pf. 8 Mrk.
Verminderung 2½ . Verminderung 2 .
In 6 Tagen alle kühl, bis auf einen.

Den 15. Junii.

A wog 1 Pf. 18 Mrk. B wog 2 Pf. 8 Mrk.
Verminderung 0 . Verminderung 0 .
In 10 Tagen 7 klare und schöne.

Den 20. Junii.

A wog 2 Pf. 2 Mrk. B wog 2 Pf. 9 Mrk.
Zuwachs — 4 . Zuwachs — 1 .
In 5 Tagen alle schön, außer einem regnichten.

Den 27. Jun.

A wog 2 Pf. 13½ Mrk. B wog 2 Pf. 16 Mrk.
Zuwachs — 11¼ . Zuwachs — 7 .
In 7 Tagen alle warm und schön.

Den 28. Jun.

B wog 2 Pf. 13 Mrk.
Nachdem er den Schwarm C, 3 Mrk. schwer abgegeben hatte.

Den 4. Jul.

A wog 3 Pf. 2½ Mrk. B wog 3 Pf. 2 Mrk.
Nachdem er den Schwarm D
von 4 Mrk. abgegeben hatte.
Zuw. außer D 9 Mrk. Zuwachs — 9 .

In

In 7 Tagen 4 warme und schöne.

Den 11. Jul.

A wog	3 Pf.	12 Mrk.		B wog	4 Pf.	1 Mrk.	
Zuwachs	—	9½	•	Zuwachs	—	19	•

In 7 Tagen alle heiß, 4 mit Sonnenrauch.

Jedem, A und B, wurde ein Kranz, 7 Mark schwer, untergesetzt.

Den 19. Jul.

A wog	3 Pf.	19 Mrk.		B wog	4 Pf.	3 Mrk.	
Nachdem er den Schwarm E von 4 Mark abgegeben hatte							
Zuw. ohne E	7	Mrk.		Vermind.	—	5	•

Vom 11. bis 19. meist klar und warm.

Den 25. Julii.

A wog	4 Pf.	19 Mrk.		B wog	5 Pf.	0 Mrk.	
Zuwachs 1	•	—		Zuwachs	—	17	•

In 6 Tagen alle meist klar und sehr heiß

Den 1. August.

A wog	5 Pf.	7 Mrk.		B wog	5 Pf.	½ Mrk.	
Zuwachs	—	8	•	Zuwachs	—	½	•

In 7 Tagen alle warm, nur manche trübe, und an 2 Regenschauer.

Den



Den 8. August.

A wog	5 Pf. 10 Mrk.	B wog	5 Pf. 3 Mrk.
Zuwachs —	3 „	Zuwachs —	$2\frac{1}{2}$ „

In 7 Tagen meist klar, und so heiß, daß das Thermom. manchmal bis 28 Grad stieg.

Den 16. August.

A wog	6 Pf. 0 Mrk.	B wog	5 Pf. 1 Mrk.
Zuwachs —	20 „	Verminder. —	2 „
A geschlachtet, gab selbstgewonnenen Honig $7\frac{3}{4}$ Kannen oder	3 Pf. $10\frac{1}{4}$ M.	B geschlachtet, gab selbstgewonnenen Honig $4\frac{3}{4}$ Kannen oder	2 Pf. $3\frac{1}{4}$ M.
Wachs —	$2\frac{3}{4}$ M.	Wachs —	$2\frac{1}{2}$ M.
Abgang, junge, alte Häute u. dgl.	9 M.	Abgang —	9 M.
Leerer Korb	1 Pf. $3\frac{1}{4}$ M.	Leerer Korb	1 Pf. $6\frac{3}{4}$ M.
	5 Pf. $5\frac{3}{4}$ M.		4 Pf. $6\frac{3}{4}$ M.
Fehlen	14 M.	Fehlen	$13\frac{1}{4}$ M.

Das Fehlende besteht in dem, was im Honigwaßer aufgelößt ist, auch in Bienen, die jetzt nicht mit Sicherheit konnten gewogen werden, weil sie mehr oder weniger anklebten.



§. 5.

So ist dieser beyden Bienenstaaten Fleiß und Wachsthum 13½ Monat lang in mehr Absichten merkwürdig gewesen, deßwegen ich sie auch besonders als Beyspiele angeführt habe. Nun will ich sie mit einander vergleichen.

A war einer der größten Schwärme, die sich bey uns zu finden pflegen. Er nahm vom 30 Jun. bis 3 Sept. so zu, daß sich sein Gewicht um 2 Lispfunde und ½ Mark *) vermehrte. B war nur halb so groß, 6 Tage jünger, erhielt doch in eben der Zeit einen Zuwachs, der nur 5½ Mrk weniger betrug. Dabey stand B den ganzen Tag im Schatten, aber A hatte 5 bis 8 Stunden Sonnenschein. Uebrigens stunden sie neben einander in einer Entfernung von 6 Viertheil-Ellen. Ich habe mehrmalen dergleichen Unterschiede bemerkt. **) Man gewinnt allso nicht alle-mal

*) Hier muß ich dieß Gewicht mit wenigem erklären. 24 Mark gehen auf ein Liespfund, und ein Liespfund ist 14 gewöhnliche Pfunde. Zur Fracht rechnet man wohl 16 bis 17 Pfunde auf dasselbe. In Hamburg und Hannover machen 8 Liespfunde, 1 Centner von 112 Pfunden. In Koppenhagen hat das Liespfund 16, in Danzig 18 und in Riga gar 20 Pfunde. Man wird das Schwedische wohl mit dem Dänischen vergleichen können. X.

**) Woher diese Unterschiede kommen, da man denken sollte, es müßten die Bienen von einerley Stärke im Gehalt

mal das Meiste mit größern und frühzeitigern Schwärmen: auch ist die Lage gegen die Sonne nicht so wichtig, als insgemein angegeben wird. Meine Bienen stehen, aus Mangel eines dienlichen Platzes, so, daß die Sonne selten vor 10 Uhr aufs Fluchloch scheint, haben sich aber doch allemal, so gut, wo nicht besser befunden, als an andern Stellen hier in der Stadt, wo die Lage nach allen Regeln der Bienenbücher gewählt war. Ich will den Nutzen solcher Regeln nicht ganz läugnen, bin aber für mein Theil überzeugt, daß die Stärke und Hurtigkeit des Weisels

 eines

Gehalt des innern Volkes, eines in einerley Lage stehenden Standes, doch auch einerley Vorräthe, sowohl an Güte als an Menge eintragen? Dieß erläutert sich dadurch, daß manchmal nicht alle Bienen einerley Ausflucht nehmen, oder die ersten ausspähenden Bienen nicht so bald, wie andere, gute Sammelplätze ausspühren. Dieß kann bey erlaubter und unerlaubter Honigtracht, sowohl zum Glücke als auch zum Unglücke, mancher Stöcke eines und desselben Standes, gar leicht geschehen. Beym Rauben wird man dieß offt wahrnehmen; und ein Fall, der erst voriges Jahr dem Herrn Tizzerio paßirt ist, wird es vollends erläutern, da ich dießfalls am Schluße dieser Abhandlung dessen Bericht, von seiner kleinen unter eigener Aufsicht stehenden Lustbienenzucht zu Berlin und von seiner in Italien unter der Aufsicht seines Hrn Vaters stehenden größern Bienenzucht ohnfern Como, mit A bezeichnet einrücken werde, weil dieser seltene Fall vielen zur Lehre und Warnung dienen kann.

Riem.



eines Bienenstockes die vorzüglichste Güte ausmacht. *)

Vom Anfange Septembers bis 11 März verhielten sich A und B völlig gleich, jeder verlohr 15 Mrk. Nachdem erhielt B den Vorzug. A hatte den 15 Jun. noch 8 Mark verlohren, B nur $3\frac{1}{2}$.

Vom 15 Jun. nahm A so zu, daß er den 4 Jul. 1 Mark mehr als B wog. Beyde hatten indeßen jeder seinen Schwarm abgegeben; des ersten seiner war 1 Mark schwerer. Hierauf bekam A immer mehr Uebergewicht bis zum Ende.

Die Ursache, warum A so sehr zurückblieb, war gerade nicht Mangel des Weisels, denn obgleich seine Einwohner sparsam ausflogen, und kaum merklich antworteten, wenn man ans Flugloch klopfte, so fand sich manchmal eine, die was Geringes eintrug. Im Anfange des Maymonats bemerkte man mehr Fleiß, und es zeigten sich auch bald junge Bienen. Allso ward diese Trägheit von Schwäche des Weisels verursacht,

*) Wenn anderst solche Lage, wie sie der Hr. Verfaßer hat, sonst nur von freyem Ausflug vornen und dabey nur gegen Schlagregen geschützt ist, dann wird sie offt vortheilhaffter: wie ich selbst in ähnlichen Fällen, wo ich die Lage nicht anderst wählen konnte, erfahren habe. Es ist allso keine Regel ohne Ausnahme.
Riem.

ursacht, und ohne Zweifel hat ein junger rascher Weisel daran ein Ende gemacht: denn gleich da junge Bienen hervorkamen, ward die Arbeit so munter und fleißig als sie zuvor langsam und schläfrig war. *) Das ganze Staatswohl beruhet auf dem Weisel. Der Schöpfer hat sie deßwegen gelehrt, ihren Mangel zu ersetzen, wenn er umkommen, oder kränklich werden sollte. Daher auch, vom ersten tauglichen Eye zum Weisel oder auch zu Werkbienen, das im Frühjahr gelegt ist, bis das Legen im Herbste völlig in einigen Tagen aufhört, der Staat vom Untergange frey ist, wenn auch gleich der Weisel sterben sollte. Geht aber ein so theures Leben verlohren, nachdem das Legen im Herbste aufgehört hat, so können sie sich nicht helfen. Ich bin nun durch Versuche überzeugt, daß jede Arbeitsbiene ein Weisel werden kann, wenn ihre Larve bey Zeiten nöthige Wartung und Nahrung bekömmt, daß die Geburtstheile sich entwickeln können. **) (M. s. meine physische Beschrei-

 bung

*) Dieß ist eine sehr gültige Ursache, die man offtmals beym Abgange eines Weisels schon wahrnimmt, wenn gleich Anstalt zu einem neuen gemacht worden. R.

**) Oder, welches zwar daßelbe, aber doch der Sache angemessener wäre: daß aus jeder weiblichen Larve, d. i. einer Weisellarve (nach des H. V. Art zu reden, sonst sollte es Mutterbienenlarve heißen) eine Arbeitsbiene wird, wenn sie in keiner runden und großen jener zuständigen und unter sich hangenden Zelle, sondern in einer wagerechten 6eckichten Zelle ihre nöthige Wartung

bung der Erdkugel 222. §.) *) Ob aber deßwegen gerade uns Ableger vortheilhaft sind, kömmt auf Versuche an. Ein paar hundert Bienen sind wenigstens nicht im Stande, sogleich Zellen zu Eyern zu verfertigen, wie sie der Weiser braucht, wenn er rasch und munter ist.

§. 6.

Betrachtet man jeden Korb, besonders in Absicht auf die Veränderung seines Gewichts, so findet man im Allgemeinen eine Art Ordnung des Zuwachses und der Abnahme, theils nach der Jahreszeit, theils nach der Witterung. B, welcher wenigstens die meiste Zeit frisch war, kann hier zum Beyspiel dienen. Er

Wartung und Nahrung bekömmt; so, daß sich allsjetzt die Geburtstheile nicht gänzlich entwickeln konnten. Riem.

*) Soll 212. §. heißen: denn es sind überhaupt im angeführten Bande nur 215 §. zu finden, das, was der H. V. davon §. 212, S. 412—414 sagt, ist in manchen Stücken sehr gut gegründet, in manchen sind wir aber auch jetzt schon weiter; besonders da man weiß, daß die Arbeitsbienen nicht mehr Zwitter, sondern nur unvollkommene Weibchen sind, die keine weibliche Eyer, nur männliche (d. i. zu Drohnen) legen können, weil sie in keinen dem vollkommnen weiblichen Geschlechte zugehörigen Zellen erbrütet waren. Daher erfolgt diese Verkrüppelung aus dem ursprünglich vollkommenen weiblichen Eye, oder eigentlich diese Unvollkommenheit. Mehr ist hier der Platz nicht davon zu sagen: in den vorigen Bänden der Bienenbibliothek ist schon das Mehrere genüglich gesagt. R.

Er fieng seine Haushaltung den 30 Jun. an, *) und nahm an Gewicht schnell und unaufhörlich zu, bis den 3. September, doch ganz ungleich in gleichen Zeiten, welches nicht nur auf Unterschied der Witternng und der Zugänge beruht: denn es findet sich selten, daß zwey neben einander liegende Bienenstaaten in gleicher Zeit gleich viel gewinnen, so gleich auch sonst alles scheint. Der Unterschied beträgt manchmal mehrere Mark: und welcher eine Woche den Vorzug hat, der hat ihn deßwegen nicht auch die andere. Allso muß der Grund solcher Abweichungen in einer andern Haushaltung liegen.

Manche Jahre fängt das Gewicht eher an, sich in des Augusts letzten Hälfte zu vermindern. Dann geht die Verminderung fort, und wird in gleicher Zeit desto größer, je weniger zum Unterhalte von außen zu holen ist. Manche Jahre fängt das Gewicht an, im Anfange des Maymonathes zuzunehmen, und hält so an, bis in den September, manchmal aber wird es nicht eher vermehrt, bis in die Mitte des Junys, wie jetziges Jahr 1779. Diesen ganzen Verlust habe ich nie unter 10 Mark gefunden, er geht aber wohl über 20. Man muß den Bienen allso wenigstens

*) Soll wohl den 6. July heißen? denn da ist B jung geworden. K.

nigstens 1 Liespfund Honig erlaßen, welches etwa 2 Kannen 1½ Quartier beträgt, eher noch mehr, wenn der Frühling lang ist.

Ein merkwürdiger Umstand erregte mir anfangs viele Verwunderung. Gewiße Jahre fand ich eine ansehnliche Vermehrung, um den Anfang des April's, an und über 9 Mark. Die Ursache kann ich noch nicht mit Gewißheit angeben, ein gegründeter Gedanke fällt auf die Espe (Populus tremula), welche um diese Zeit zu blühen anfängt, zumal da ich gesehen habe, daß sie von Bienen in großer Menge besucht wurde. Die Weide blüht später, und in meiner Nähe kenne ich kein Gewächs, das so viel Vorrath geben könnte, als die Espe, die sich in Menge, ein paar Büchsenschüße von meinem Bienenstande, findet. Also ist es ein großer Vortheil, wenn heiteres, gelindes, windstilles Wetter den Bienen gestattet, diesen Zugang zu nutzen, der da bald so viel liefern kann, als die folgende Frühlingsverminderung wegnimmt.

Sonst ist es wunderbar genug zu sehen, daß diese fleißigen Insekten jeden Augenblick im Frühlinge haufenweise mit Bürden nach Hause kommen, und doch lange Zeit das Gewicht abnimmt, ja 1779 bis die Obstbäume blühten. Das rührt aber daher, daß sie um

diese

diese Jahrszeit wenig Honig eintragen, sondern die leeren Zellen mit junger Zucht füllen, und neue zu dieser Absicht bauen. Wachs ist $1\frac{1}{2}$ mal leichter als Honig, und übrigens wird wenigstens ein Theil des nöthigen Unterhalts für Junge und Alte von dem Vorrathe vorigen Jahres genommen.

Bisher habe ich nicht gesehen, daß eine Biene eine Bürde vor der Frühlingsnachtgleiche eingetragen. Gewöhnlich bemerkt man dergleichen hier nicht eher, bis die Hasselnuß (Corylus avellana), der gemeine Huflattig (Tussilago Farfara), das Schneetröpfchen (Galanthus nivalis), das Frühlings weise Veilchen (Leucojum vernale), die gelbe Vogelmilch (Ornithogalum luteum), das officinelle Lungenkraut (Pulmonaria officinalis), das Edel-Leberkraut (Anemone hepatica), Kellerhals (Daphne mezereum), die Espe (Populus tremula), und ihr Gefolge in völliger Blüte steht, welches sich in der letzten Hälfte des Aprils zu ereignen pflegte, aber 1779 einen ganzen Monat eher geschahe; daher auch dieses Jahr schon Bürden den 23 März eingetragen wurden. Im Frühjahre habe ich sie eintragen sehen, sehr lange nachdem die Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) zu blühen angefangen hatte, ja bis zum Anfange des Octobers.

Nachdem das Gewicht im May oder Junius zu wachsen angefangen hat, geschieht solches nach den Umständen mehr oder weniger, wobey noch ganz besonders anzumerken ist, daß der größte Zuwuchs im Julius geschiehet, gewöhnlich näher am Ende des Monats als am Anfange. Man findet da in einer Woche 14, 15 Mrk, ja ganze Liespfunde eingetragen, welches den Tag 2, 3 Mark beträgt. Beym ersten Ansehen scheint es fast unbegreiflich, wie eine solche Last innerhalb 15 Stunden kann eingetragen werden, da die Träger so kleine vierflüglichte Fliegen sind; aber bey fernerem Nachdenken zeigt sich die Möglichkeit deutlich. Nimmt man an, eine Biene könne bey einer Ausreise $\frac{1}{32}$ Loth Honig sammlen, welches nicht zu viel scheint, so werden solcher Reisen 3072 erfordert, 3 Mark oder $\frac{3072}{32}$ Loth einzubringen; theilt man diese unter 15000 Bienen, welches die Stärke eines mittelmäßigen Staates ist, so braucht nur jede Fünfte eine Reise in einem Tag zu thun.

Noch ist eine Schwierigkeit rückständig. Im Mittel des Junius sind gemeiniglich alle Wiesen gehauen, die Baumblüthen und die Blumen, die in unsern Lustgärten zur Zierde um diese Zeit zu sehen sind, werden selten oder nie von Bienen besucht. Woher holen sie alsdann diese häufigen Trachten? Gemeinig-

meiniglich nimmt man an, sie sammelten Nahrung und Bauzeug von Blumen; aber angeführte Umstände zeigen fast augenscheinlich, daß es einen andern Zugang geben muß. Die Ursache liegt nicht allein darin, daß der Arbeiter Anzahl jetzt ansehnlich verstärkt ist, denn zu Upsala kommen mehr Schwärme im Julius, als im Junius. Diese Auswanderer haben allso neulich die Mutterstöcke geschwächt. Aus §. 4 erhellt, daß A der den 19 Jul. den andern Schwarm gegeben hatte, die Woche darauf um ein ganzes Liespfund zunahm, dagegen B nicht mehr als einen Schwarm den 28 Jun. gab, und den größten Zuwachs vom 4—11 Jul. bekam, 19 Mark. *) Die Blattläuse (Aphides), welche gewiße Jahre die Blätter unserer Bäume so sehr verunreinigen, sind ihnen nicht in aller Absicht unnütz, obgleich in Gärten verdrüßlich. Mit ihrer feinen Saugröhre ziehen sie der Gewächse Safft ein, den sie wieder in klaren Tropfen von sich laßen, entweder am Ende des Körpers oder

*) Auch muß man Zeit und Nebenumstände annehmen, die das Gewicht vermehren, und schleunig vermindern kann, wenn auch gleich viel oder wenig eingetragen wird. So z. B. macht dieß die Menge von Brut, daß ein Schwarm in etlichen Tagen viel im Gewicht zunimmt, wenn auch wenig Honig erfolgt, und umgewandt kann er bey Abnahme der Brut viel an Honig zunehmen.

X.



oder durch zwey Röhrchen, die sich bey den meisten an der Oberseite des Hinterleibes finden. Diese Tropfen sind ganz süße, und werden vom Thiere behend fortgesprützt. Dieser Süßigkeit wegen werden die Blattläuse so unabläßig von den Ameisen besucht. Wenn sich dieses Ungeziefer auf großen Bäumen eingenißelt hat, und langwierige heitere Witterung einfällt, so vertrocknen die Tropfen zu einer Art Manna, welches durch starken Thau wieder aufgeweicht wird, daß eine klebrichte Feuchtigkeit entsteht, welche die Blätter überkleidet, und offt vom obern aufs untere tröpfelt. So entsteht der Honigthau, der manchmal den Gewächsen sehr schädlich scheinet, aber doch den Bienen in den Hundstagen so viel Zugang verschaffet, daß sie davon folgenden Winter, Herbst und Frühling unterhalten werden. *)

§. 7.

Die Bienen durch Zeideln (Skattning) zu nutzen, wird allgemein für beßer gehalten, als sie zu schlachten. Ich erwarte allso scharfe Vorwürfe, daß

*) Wer sich recht vom Nutzen dieser Blattläuse für die Bienen überzeugen will, dem empfehle ich die Abhandlung des Hrn. Niesen in den Bemerkungen der Kuhrpfälzischen ökonomischen Gesellschafft v. J. 1769 zu lesen. d. H.



daß ich so unschuldige und arbeitsame Thierchen hingerichtet habe *). Folgende Erklärung läßt mich doch ein gelindes Urtheil hoffen. Soll bey der Viehzucht von Jahr zu Jahr alles beybehalten werden, was kein Uebels gethan hat, so kömmt man endlich in die Lage, daß das Vieh aus Mangel der Nahrung mager wird, und endlich verhungert. So verhält es sich auch mit den Bienen **). Sie müßen nicht nur bey der gelinden Jahrszeit sich selbst Nahrung

*) In der That verdient es auch ein so einsichtsvoller Verfasser daher schon, daß er nicht lieber mit halbem Vortheile für lieb nimmt, und so mit den Bienen zu theilen, als sie mit vollem Gewinste zu ermorden. R.

**) Ach was Himmelweiter Unterschied ist zwischen andern Viehe gegen den Bienen? Vom Viehe, das man ißt, bekommt man nur sein Fleisch zum Speisen, aber nicht so seinen Schweiß hiezu und zu mehr anderem Nutzen, wie wir von den Bienen erhalten, die uns das Wachs zu großer Nutzbarkeit ausschwitzen und Honig zum Essen und mehrerm Gebrauche eintragen: deren Fleisch aber weder bey ihrer eigenen Mastung, noch aber wenn wir sie mästen wollten, zu genießen ist und so daraus großer Vortheil zu ziehen wäre? Jenes Vieh würde auch durch Anziehung aller neugebohrnen Stücke Mangel an Futter veranlassen, aber Bienen nicht: denn diese werden durch Mißjahre von selbst seltner gemacht; nicht zu gedenken, daß nunmehr, wenn man sorgfältig das Schwärmen da, wo es häufig geschiehet, zu verhüten sucht, das Theilen mit ihnen, welches durchs Untersetzen erlangt werden kann, macht, daß keine große Vermehrung in Stämmen, mehr in Stärke erscheint: mithin wir nun mit Vortheile sie leben lassen, und dennoch genüglichen Nutzen erlangen können. R.

rung verschaffen, sondern auch so häufigen Vorrath einsammeln, daß sie zu zehren haben, wenn sich aussen nichts findet, so, daß ihr Besitzer gehörigen Gewinnst von ihnen erhalte. Honig und Wachs wird von ihnen aus dem Gewächsreiche gesammelt, und ein gewißes Feld kann nicht mehr, als für eine gewisse Anzahl Weide haben. Vergrößert man die Zahl der Bienen, die sich da nähren sollen, so werden sie entweder alle schlecht unterhalten, oder müssen weiter reisen, wobey allemal Verlust ist. Muß eine Biene so weit fliehen, daß sie nur eine Reise täglich thun kann, so bringt sie, wenn sonst alles gleich ist, nur die Hälfte dessen ein, was sie brächte, wenn geringere Entfernung ihr zwey Reisen gestattete. Also kann jeder Ort mit Vortheil nicht mehr als eine gewiße Anzahl Bienen nähren, welches man durch lange Erfahrung in Languedoc und Aegypten gelernt hat, wo deßwegen die Bienen an eine neue Stelle verführt werden, wenn die bisherige keine Weide mehr giebt *).

Wie

*) Wer wird denn eine Gegend mit Bienen übersetzen? Eine mäßige Anzahl gehalten, und mit diesen, wie gesagt, den Ueberfluß getheilt, macht zugleich weniger Mühe, und größern Vortheil. Alles übrige, was der Herr Verf. hier weiter sagt, ist schon zu viel von andern und mir in Schrifften entkräfftet, als daß ich durch weitläufige Widerlegung dieß Werk vergrößern sollte. R.

Wir pflegen unsere Bienenstöcke so stark zu vermehren, als wir können, ohne darauf zu sehen, ob die Weide hinlänglich ist *). Eben deßwegen, wenn die gehörige Zahl überschritten ist, sterben alle oder die meisten im Winter. Die Ursache ist deutlich, sie können kaum hinlängliche Winternahrung eintragen, müssen aber doch dem Eigenthümer das Seinige liefern. Ist allso die Menge der Bienen an einem Orte so angewachsen, daß sie innerhalb eines halben Viertheilweges nicht zulängliche Tracht finden, so muß man sie schlachten, oder verkaufen, oder um die Hälfte des Vortheils wo anders hingeben. Die letzten beyden Wege sind mehr patriotisch, und man muß sie allemal wählen, so lange die Veränderung ihres Aufenthaltes wenigstens auf ein halb Viertheilweges weit geschehen kann; denn kommen sie nicht so weit weg, so werden durch dieses Verfahren allemal meine eigenen mehr oder weniger ausgehungert.

Zu Upsala sind nun wirklich so viele Bienenvölker, als ohngefähr mit einigem Vortheile daselbst in mittelmäßigen Jahren können erhalten werden; was die An-

*) Das ist ja aber ein Fehler und Fehlern muß man abhelfen. (S. die folgenden Anmerk.) K.

Anzahl, die ich als die beßte gefunden habe, überschreitet, muß allso geschlachtet werden. Dadurch entgehe ich allem Zeideln, welches eine schwere Verrichtung für Leute und Bienen ist, die letzten müßen durch den Rauch halb erstickt werden, und setzen doch in ansehnlicher Menge ihr Leben zu. *)

Mein Plan, Bienen zu warten, ist folgender: um das Ende des Augusts, wenn der Körbe Gewicht anfängt abzunehmen, wähle ich von den tauglichsten Schwärmen die Anzahl, die den Winter über liegen bleiben sollen. Die Mutterkörbe und die schlechten Schwärme werden geschlachtet. So bekomme ich allezeit muntere Zucht, die durch Zeideln nicht abgemattet noch beunruhiget wird, folglich nicht verschmachtet, nie im Frühjahre gespeißt zu wer-

*) Der Herr Verf. ist hierinn noch nicht auf dem rechten Wege, so wenig als der Verf. des Briefwechsels die Landwirthschafft, insbesondre die im Mecklenburgschen betreffend; denn versteht man es auch nicht völlig, wie Colonie- oder Magazinsmäßige Pflege wahren Nutzen bringe, und will oder kann solche daher nicht richtig anlegen, dann sollte man doch nur die schwachen Völker tödten, oder auch diß nicht thun, sondern sie unter andere wichtigere Stöcke vertheilt vereinigen, und ihren Honig nutzen, und ihn mit den Alten, ohne sie unbarmherzig zu tödten, theilen. Wie? dieß soll in der bald folgenden zweyten Anmerkung auch unmagazinsmäßig gesagt werden. R.

werden nöthig hat, und nie sich in der Nothwendigkeit befindet zu stehlen*). Verdrossenheit wird durch Untersetzung neuer Kränze verhütet, so bald es an Raum mangelt **). Ungeziefer muß nicht überhandnehmen, das geschieht leicht in Körben, die mehrere Jahre alt sind, die geben auch nicht sicher jedes Jahr einen Schwarm. Uibrigens wird mit ihnen nicht zärtlich verfahren. Für jeden Korb gräbt man einen Pfahl in die Erde, der 5 bis 6 Quartier über die Erdfläche steht, daran wird ein runder Boden mit dem Flugloche (Flög) befestigt, und der Korb daraufgestellt. Sie stehen das ganze Jahr unter freyem Him-

*) Die Bienen stehlen, oder vielmehr rauben! nicht allemal aus Nothwendigkeit, sondern offt darum, weil eben schwache oder weisellose Stöcke irgendwo beybehalten werden, die solche einlassen: oder aber daß durch ohnvorsichtiges Füttern Bienen herzu gelockt, und somit zu Raubbinen gemacht worden. R.

**) Nun dann: warum macht man nicht lauter aus Kränzen bestehende Stöcke? sondern muß so nach der alten Leyer bey großen Stöcken immer wieder die untern Kränze, und das zwar mit dem für die Zukunft nützlichen neuern Gebäude immer wieder wegnehmen! Würde man selbst auch diese Magazinszucht (mit der es auch übertrieben werden kann, wenn man zusammengesetzte Kränze in zugroßer zusammensetzung, oder innern Zahl derselben, beybehält, wogegen ich dann auch im 2ten Bande meiner praktisch ökonomischen Encyclopädie S. 820. eine Generalregel gegeben habe,) nicht annehmen wollen und aus nicht genüglicher Wissenschafft zu Verhütung des Schadens nicht anzulegen vermögen: so hat man bey alten Körben — wenn sie nur oben Deckel haben, oder

Himmel, im Winter sind die Körbe mit zwey Bunden Stroh umwickelt, im Sommer nur mit einem*).

Zu finden, wie viel ein guter Korb, auf diese Art behandelt, das Jahr über geben kann, setze man den Ertrag von A und B zusammen, und halbire die Summe.

A und B gaben zusammen 12½ Kannen von selbst ausgeronnenen Honig, und 5¼ Mark Wachs. Hierzu kommen drey Schwärme: C wog den 29 Aug. außer dem Korbe 2 Lispf. 15 Mark, D auch eben so viel, E nur ein Pf. 14 Mark. Nun habe ich gefunden, daß

oder wo eine solche Art nicht vorhanden, man ihnen die Kappen wegschneidet, und diese Oefnung mit dem Deckel versieht — eine Weise, sie ohnmagazinsmäßig alljährlich oder wenigstens alle 2 — 3 Jahre einmal zu erneuern. Da ich solches in eben gedachter meiner Encyclopädie im 2ten Bande S. 794 — 799 auch für die Klotzbeuten, und S. 773 für Kästen und Körbe gelehret habe; so darf ich mich bloß darauf beziehen: und hier bloß sagen: es geschieht nach den dort angewiesenen Handgriffen, und bestimmten Jahrszeiten, da man solche Stöcke umwendet und so erneuert. Wenn dieß bey großen Körben richtig befolgt wird, dann hat man die Magazinspflege so absolut nöthig nicht. Indessen ist sie doch äußerst empfehlbar und von großen Vorzügen für die, welche solche alle Herbste unten und oben gehörig reduciren.
R.

*) An vielen Orten in Deutschland überdeckt man sie bloß mit Strohkappen, und findet, daß starke Bienen dem stärksten Froste widerstehen; schwache verfrieren auch in Häusern. d. H.

daß ohngefähr 15 Mark (Bienen, Wachs und Honig) wenigstens 1 Kanne selbstgeronnen Honig, und $\frac{1}{2}$ Mark Wachs geben. Also fanden sich bey allen drey Schwärmen zusammen $9\frac{1}{2}$ Kannen Honig, und $4\frac{1}{2}$ Mark Wachs. Da aber nach dem Plane, C und D über Winter bleiben sollen, so rechne ich nur E, der $2\frac{1}{2}$ Kanne Honig und 1 Mark Wachs giebt. Der Gewinnst beyder Mutterkörbe im Jahre ist also $14\frac{3}{4}$ Kannen Honig und $7\frac{1}{2}$ Mark Wachs; davon die Hälfte, als eine Mittelzahl für einen Stock, $7\frac{3}{8}$ Kannen Honig und $3\frac{3}{4}$ Mark Wachs ist.

Berechnet man dergleichen Mittelzahlen für mehr Orte, so läßt sich daraus die Beschaffenheit des Eintragens an weit von einander entfernten Stellen deutlich abnehmen. So muß im Pastorate Stenbrohult in Smaland sehr reicher Zugang seyn, weil versichert wird, ein guter Korb könne, wenn die Heyde blüht, da 7 Mark des Tages eintragen, welches etwa $2\frac{1}{2}$mal so viel ist, als das größte Eintragen in Upsala. Ohnerachtet so häufiger Weiden findet sich doch der Nutzen davon nicht in eben der Verhältniß: ein starker Korb, älter als ein Jahr, und von der besten Wartung, soll, ob er gleich nicht schwärmt, und wenn die Witterung auch vortheilhaft ist, höchstens jährlich 6 bis 7 Lisp. Honig geben. (Past. Lin-

näi Biskötsel. S. 22. und 55.) A und B gaben mir 5 Pfund 13½ Mark Honig, aber die von ihnen erhaltenen drey Schwärme hatten zusammen 4 Pf. 6½ Mark, welches zusammengerechnet gleich 10 Lispf. giebt. Aber wenn man der Vergleichung wegen alle 5 Bienenvölker annimmt, als eins zusammengesetzt, und dieses nicht geschlachtet, so müßen beym Zeideln 1½ Pf. zum Winterfutter gelassen werden. So bleiben 8½, welche halbirt, für einen Korb zu Upsala wie zu Stenbrohult behandelt, 4½ Honig als Nutzung geben. Folglich verhält sich der größte Ertrag an beyden Orten in gleicherzeit ohngefähr wie 3: 7 = 1: 2⅓ die jährliche Nutzung höchstens wie 4¼: 7 = 1: 1$\frac{11}{17}$. Das bestätigt augenscheinlich den Vorzug meines Verfahrens. (In Mißjahren nicht. R.)

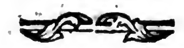
§. 8.

Zur häufigen Aernte für die Bienen muß man solche Gewächse pflanzen, aus denen sie gern wegtragen, vornehmlich Büsche und Bäume, weil die in einem kleinen Umkreise eine so große Menge Blüthen haben, daß ein ansehnliches Feld erfodert würde, eben so viel auf annuellen Stengeln einzeln zu haben. Im Frühlinge ist am meisten daran gelegen, daß sie dergleichen in der Nachbarschafft antreffen. An meinem Bienenstande stehen Galanthus

niva-

nivalis, und Leucojum vernale, welche anfangen zu blühen, ehe der Frost völlig aufgethauet ist. Diese öffnen sich nicht allezeit ganz, bis sie von den Bienen in solcher Menge besucht werden, daß 10 bis 15 in jede Blume dringen, zuweilen so heftig, daß die Blumenblätter zerrißen werden. Den beßten Zugang geben Espe und mehrere Weidenarten, die zeitlich blühen und dienliche Materien zum Eintragen enthalten. Doch müßen sie sich innerhalb einiger Büchsenschüße vom Binenstande befinden, denn im Frühjahre ist die Witterung veränderlich: und von einer Stunde Sonnenschein kann bald so viel Kühle folgen, daß eine Biene von einer weiten Reise des Abends nach Hause zu fliegen unvermögend wird; und eine kalte Frühlingsnacht außer Hause, ist ihnen meist tödtlich. Sie haben wohl in gewissen Fällen Empfindung von bevorstehender Witterung, aber viele Proben versichern mich, daß sie dem ohngeachtet oft überrascht werden.

Stachelbeerblüthen sind den Bienen sehr angenehm. Solche Büsche sind in meinem Garten um die Planke gesetzt, abwechselnd Stachelbeeren und Johannisbeeren. Bey der Gelegenheit habe ich bemerkt, wie viel angenehmer ihnen die ersten sind als die letzten: wenn beyde blühen, finden sich auf jedem



Stachelbeerbüsche 20 bis 30 Bienen; die dazwischen stehenden Johannisbeeren werden von wenigen oder keinen besucht. Man kann hieraus schließen, daß Arten von einer Gattung, in Absicht auf die Bienenwartung, sehr unterschieden sind. Ich habe auch sonst nicht gefunden, daß schwarze, rothe oder weiße Johannisbeerbüsche von den Bienen sonderlich besucht würden.

Zulängliche Nahrung im Herbste zu verschaffen, ist desto schwerer, da im September sehr wenig Gewächse blühen, auch gar keine Bäume, die eigentlich etwas helfen könnten. Die beßte Pflanze, die ich bisher versucht habe, ist Aster Tradescanti, die bis in den spätesten Herbst blüht, eine große Menge Blüthen giebt, und auch von den Bienen geliebt wird*). Ich habe mir mehr Jahre große Hoffnung vom Buchweitzen gemacht, aber nicht eher Gelegenheit zu versuchen gehabt, bis jetziges Jahr. Der Ausschlag hat bestätigt, was ich lange wußte, daß ein Vorschlag, welcher am beßten aussieht, nicht recht kann geschätzt werden, bis wirkliche Versuche beweisen, daß er brauchbar ist. Es ward Buchweitzen in

*) Die Seidenpflanze (Asclepias Syriaca) den Taback und das in obiger Abhandlung empfohlne Lycium nicht zu vergessen. X.

in parallelen Reihen 6—8 Ellen vom Bienenstande gesäet, die Zeit ward so abgepaßt, daß er zur Blüthe kommen sollte, wenn der Vorrath zum Eintragen abzunehmen pflegt, welches auch ganz wohl gelang. Denn die Aussaat geschah den 22. July, den 28. dieses Monats kam er hervor, und den 24. Aug. fieng er an zu blühen, und fuhr sehr munter fort in späten Herbst. Ich erwartete ohne allen Zweifel zu sehen, wie meine Bienen sich damit pflegen würden, aber zu meiner großen Verwunderung verstrichen acht Tage, ohne daß eine einzige darauf fiel: ich glaubte, sie hätten sich den Sommer über an gewiße Stellen gewöhnt, gäben allso auf das, was sie jetzt in der Nähe bekämen, nicht acht; ich strich deßwegen Honig auf Papier, das ich an Stangen befestigte, und so stellte, daß die Bienen zum blühenden Buchweitzen sollten gelocket werden. Aber auch das schlug fehl, und ich nahm den ganzen Herbst über nicht mehr als 2 bis 3 Bienen wahr, die da Besuch abstatteten, so genau sie auch fast alle Stunden des Tages beobachtet wurden *). Dagegen fanden

*) In Jahren, wenn der Buchweitzen schlecht honigt, oder dagegen jetzt noch andre und beßre Gewächse blühen, so gehen die Bienen denen nach, und ästimiren den Buchweitzen gar nicht, wie ich offt erfahren habe. Denn der Buchweitzenhonig ist rauh und zähe, so, daß sie ihn nur im Mangel anderer Blüthen suchen. R.

sich eine große Menge Fliegen (muscae) große und kleine ein, die mit viel Begierde hier ihre Nahrung suchten: unter ihnen waren einige, die ihres Brummens wegen leicht für Bienen konnten gehalten werden, wenn man sie nicht genauer betrachtete.

Alles das kam mir desto sonderbarer vor, da Buchweitzen als höchst angenehm für die Bienen angegeben wird. Ich bin noch nicht im Stande diesen Knoten aufzulößen, bis mehr Versuche zu unterschiedenen Zeiten aufgestellt sind. Sollten die Bienen im Herbste verschmähen, was sie zeitiger begehren?

§. 9.

Bisher habe ich nur von selbstgeronnenem Honig geredet: aber außerdem hängt allemal ein gutes Theil an den Kuchen, das nicht anders als durch Auflösung in kochendem Wasser zu erhalten ist. Die Auflösung wird durch Flanellen gesichtet, klar, und zur Stärke eines Syrups eingekocht, da man es dann wie Honig brauchen kann; es hat aber immer etwas mehr Wachs bey sich. Honigwasser bekommt man in ziemlicher Menge von einem Korbe, wie am Ende des 4. §. zu sehen ist. Daraus läßt sich durch Gährung ein angenehmes Getränk bereiten, daß aber sehr langsam klar wird. Von einer Kanne neu geronne-

nem



nem Honige bekömmt man 60 Kannen gutes Schwachbier.

Mehrere haben versucht, aus Beeren und Früchten, die bey uns wachsen, Weine zu bereiten. Sollen diese aber gehörige Stärke bekommen, das ist: einen Satz vom Geistigen, so muß man nach den Umständen mehr oder weniger groben Zucker zusetzen. In Schweden werden solche Früchte gewöhnlich nicht so süß, als in wärmern Ländern, daher auch dieser Zusatz nöthig ist, die Gährung zu erleichtern, und den Wein mit Geiste zu bereichern. Von nordischen Weinen, die ich bisher gekostet habe, hat keiner den übertroffen, den Herr Prof. Bergius aus Stachelbeeren bereitet hat. Ich wollte gleichwohl statt des ausländischen Zuckers Honig brauchen, und dadurch solche Weine mehr national machen. Es ist wahr, daß Honig einen Geschmack giebt, *) den man erkennt: aber in einem Jahre verschwindet er gänzlich, und weil man doch die Weine, wenn sie alle Freyheit und Vollkommenheit in ihrer Art erhalten sollen, mehr Jahre verwahren muß, so macht der Gebrauch des Honigs dabey keine Unbequemlichkeit.

*) Wie man den Honig so verbessern kann, daß sein Geschmack zuckerartig werde, dieß hab' ich in dem 1788. Jahrgang meiner Quartalschrifft im 3ten Vierteljahre, so wie mit mehrern Zusätzen auch in der Sammlung von jetzigem Jahre beschrieben. R.



Unsere Voraltern brauchten Meth, ein Getränk, das zu einer Güte zu bringen ist, daß es mit ausländischen Weinen wetteifert, und ohne Zweifel unserm Landstriche sehr angemessen ist.

Die Möglichkeit unsern Norden mit einheimischen Weinen zu versehen, beruht eigentlich auf einer zulänglichen Menge Honig. Und wie innerhalb Schwedens weiter streckten Gränzen, wenige Stellen werden zu finden seyn, wo nicht auf einer Kreisfläche, die ein Viertelweges im Durchmesser hat, ein oder mehrere Bienenvölker, mit Gewinnst des Eigners könnten unterhalten werden, so hätten wir hierdurch nicht nur Zugang für eigne Bedürfniße, sondern könnten auch Ausländern Wachs und Honig überlassen. Selbst in der Lappmark ließe sich vermuthlich Bienenzucht mit Vortheile treiben. Unsere ältesten Vorfahren hatten Honig im Ueberfluße, ob das Land gleich meist ungebaut, und die Witterung ohne Zweifel härter war als jetzt. Es ist nicht zu läugnen, daß die Winter hier in Norden sehr lang und die Sommer kurz sind; dabey muß man aber erinnern, daß die Bienen bey starken und langen Wintern viel weniger verzehren, als bey gelinden und unbeständigen. Langwierige Frühlinge und Herbste, die seit einigen 20 Jahren in Schweden so gewöhnlich gewor-

geworden sind, vermindern bey uns merklich die Nutzung der Bienen. Weiter in Norden, sind Frühling und Herbst selbst sehr kurz, es wachsen da Espen, 20 bis dreißigerley Weiden, Heiden, eine Menge andere den Bienen angenehmere Pflanzen; die Flora Lapponica zählt 379 Gewächse, ohne die Cryptogamisten.

Würde die Bienenzucht bey uns zur gehörigen Höhe gebracht, so müßte freylich Preiß von Wachs und Honig ansehnlich fallen, folglich hätte jeder einzelne Eigner weniger Vortheil, das ganze Reich aber desto größern Gewinnst. Diese unermüdeten Thierchen tragen jährlich einen großen Schatz ein, der sonst verlohren gienge, und das ohne andre Kosten, als freyen Platz zur Wohnung, welcher gar in keine Betrachtung kömmt, auch einige Aufsicht zur Schwärmzeit, nur Schutz vor schädlichen Thieren, besonders Ratten, Bienenschmetterlingen und Wespen. Also ist ihre alle Nutzung fast ganz und gar reiner Gewinnst. Außerdem wäre es für jeden Hauswirth ein merklicher Vortheil, wenn Vorrath und Preiß verstattete, dem Dienstvolke Honig aufs Brod zu geben, statt der Butter; und wenn er in der dunklen Jahrszeit einheimische Wachslichter brauchen könnte, nicht nur das ausländische Wachs, sondern auch Talg zu ersparen,

sparen, der jetzt größtentheils außer Landes muß verschrieben werden.

Endlich läßt sich auch Zucker aus Honig bereiten, so bald man Honig in zulänglicher Menge und um geringen Preiß haben kann, denn sonst belohnt sich diese Arbeit nicht *). Das angeführte zeigt deutlich, daß die Bienenzucht bey uns große Aufmerksamkeit verdient.

§. 10.

Was solche bisher hauptsächlich hinderte, ist 1.) der Gebrauch der Bienenstöcke, besonders der liegenden, 2.) die Gewohnheit an einer Stelle, die Menge der Bienen über ihre gehörige Gränze zu vermehren.

Die erste Hinderniß betreffend, ist man meist allgemein überzeugt. Man weiß, daß Stöcke gerne schimmeln, selten Schwärme geben, u. s. w. Wegen der letzten Hinderniß füge ich zu §. 7. noch folgendes.

Im Anfange, wenn an einem Orte zuerst Bienenzucht angelegt wird, muß man die Körbe mehr Jahre behal-

*) Mittelst Kochung bey zugemischten Kohlenstaube, wie ich oben dachte, daß es in meiner Quartalschrifft an zwey Stellen (einmal von Herrn Lowitz, und einmal von Herrn Buchholz) beschrieben sey. R.

behalten, und durch Zeideln nutzen: so bald man aber die Anzahl erreicht hat, die sich da mit Vortheile halten läßt, scheints nur nützlich, junge Völker über den Winter zu halten, und die übrigen alle zu schlachten, so fern sie nicht auf vorerwähnte Art wegzuschaffen sind. Die, welche immer älter und älter werden, sind besonders schädlichen Insekten ausgesetzt *). Sie werden auch von den Drohnen mehr beschwert, als die jungen. Wenigstens haben die alten bey mir solche in größerer Menge und später im Herbste gehabt. Ich habe auch durchs Abwägen gefunden, daß die alten gemeiniglich eher im Herbste angefangen haben, abzunehmen, vielleicht weil die Drohnen verzehren, ohne einzutragen. Auch lehrt die Erfahrung, daß alte Körbe keine oder wenige Schwärme geben **). Man könnte glauben, es sey einerley, ob sie in ihrer ersten Wohnung zulänglich Raum haben, oder ob sie in mehrere vertheilt arbeiten. Durch ein Exempel, §. 6, habe ich deutlich gewiesen, daß

*) Hier erinnere, ich an das, was ich oben von Erneurung angeführt. R.

**) Wofern man ihnen die innern Wachstafeln nicht gehörig erneuert: wo dann natürlicher Weise in alten Wachszellen wenige Brut geräth. Erneuert man aber diese: dann schwärmen sie eben so gut. Denn die Bienen werden im eigentlichen Verstande nicht alt, sie verjüngen sich alle Jahre. Nur ihre Wachskuchen werden ohne Erneurung alt. R.



daß es sich nicht so verhält, und die ganze Natur zeigt, daß man fleißiger und munterer für sich arbeitet als für andre. In dieser Lage ist ein Schwarm gegen seinem Mutterkorbe.

Das Schwärmen hat keine Schwierigkeit. Wenn die Bienen wohl gewartet werden, und an der Stelle zulängliche Nahrung finden, so fliegen sie nicht gern weg, sondern sind vielmehr bequem einzufangen. Man braucht dem Weisel nicht die Flügel zu beschneiden, ja es ist in der That schädlich, denn ich habe ihn vielmal um 5 Uhr nach Mittage ausfliegen sehen, wenn die Hitze des Tages stark war. Die Absicht ist sicher nicht gewesen, etwas herbeyzutragen, denn innerhalb einiger Minuten kam er wieder, auch nicht neue Wohnungen zu suchen, denn ich habe es bey Bienen bemerkt, die nur acht Tage ihre eigene Haushaltung hatten. Also geschehen diese Reisen um Abkühlung und frische Luft. Man begreifft, was für Unordnung entstanden wäre, wenn der Weisel bey solcher Gelegenheit auf die Erde niedergefallen wäre. (Dieser fliegt nur aus, wenn zwey da sind. K.)

Die, welche sich einbilden am meisten durch vermehrte Zahl der Körbe zu gewinnen, sind betrogen. Ich weiß jemand, der im Jul. 34 Bienenvölker hatte, das schien ansehnlicher Bienenstand zu seyn, aber

sie



sie waren alle so leicht, daß der Eigner nicht wagte, einen zu zeideln, und demohngeachtet verschmachteten 25 den folgenden Winter: denn sie zu schlachten, war nach seinen Gedanken eine ungereimte Haushaltung. Hätte er die 25 schlechtesten auf die Art behandelt, so hätte er ohne Zweifel noch was für seine Mühe bekommen, jetzt bekam er nichts. Wer durch rechten Gebrauch einer Tonneland so viel bekommen kann, als von zweyen, die schlecht bestellt werden, thäte sehr unverständig, wenn er letzten Ausweg wählte. (Man laße wenigere schwärmen. R.)

§. 11.

(Hierinnen beschreibt der Herr Verf. seine Anstalt Bienenkörbe zu wägen *): und fährt dann allso fort.

So laßen sich ohne alle Unbequemlichkeit Bienenkörbe abwägen, man erfährt, wie viel gebaut ist, man setzt Kränze unter, u. s. w. Ich bin beym Wägen viele Jahre nicht ein einzigmal gestochen worden.

Das Schlachten wird folgendergestallt bewerkstelliget: Man erhebt den Korb vermittelst der Wage, legt einen freyen Boden unter, stellt darauf einen

*) Dieses wird im 4ten Bande auch mit einem Kupfer, Tab. X. Fig. 4. erläutert, welches ich hier abzudrucken bey so vielen vorhandenen Waagen überflüßig halte und daher übergehe. R.



einen leeren Kranz, auf den man den Korb niederläßt und sogleich mit dem Kranz am Boden und am Korbe mit Thone verschmiert. Darauf hebt man den Korb mit diesem Boden auf eine Bank, die eine runde Oefnung, so groß als ein Reichsthaler hat; der Boden hat auch dergleichen, beyde passen aufeinander, das im Boden ist mit einem Eisenbleche bedeckt, in dem sich eine Menge kleiner Oefnungen befinden, durch die keine Arbeitsbiene kriechen kann.

Wenn alles so angestellt ist, nimmt man den hölzernen Zapfen in des Korbes oberm Ende heraus, und setzt an seiner Stelle ein Rohr das unten und oben kegelförmig ist. Das untere Ende ist verschloßen, aber mit vielen kleinen Löchern durchbohrt, darinn wird trockne angezündete Leinwand hinunter gesteckt, und der Rauch mit einem Mundstücke das man oben einsteckt, niedergeblasen. Sobald die Bienen auf diese Art in den leeren Kranz niedergetrieben sind, hält man einen angezündeten Lichtdacht, der durch Schwefel ist gezogen worden, unter vorerwähntes durchlöchertes Blech, der Schwefeldampf erstickt alle innerhalb weniger Minuten. Sobald aller Laut von ihnen aufhört, kann man den untergesetzten Kranz wegnehmen, in dem man die todten Bienen gesammelt findet. Manchen mögte dieses Schlach-

ten

ten grausam gegen so unschuldige Thierchen scheinen, aber da man sich kein Gewißen macht, Rinder und andre edlere Thiere zu schlachten, warum sollte man gegen die Bienen weichherziger seyn, wenn man so den beßten Nutzen von ihnen erhält. *)

Beym Zeideln wird der Honig allemal mit Bienen, oder Flügeln der Bienen vermengt, auf die jetzige Art aber bleibt er ganz rein. Die Verrichtung dauert nicht so lange, als hier ihre Beschreibung, und man wird von Bienen nicht beunruhigt.

Einen Umstand füge ich hier bey, weil ich ihn sonst nie angemerkt gefunden habe: die Stöcke erfordern im Winter fast keine andre Aufsicht, als daß freye Gemeinschafft mit der äußern Luft erhalten wird. Schnee und gefrorne Dünste, die etwa hineingekommen sind, werden zuweilen dadurch herausgebracht, daß man den Zutritt der äusern Luft um den Boden aufschließt. Ist da der Korb auch dicht, wenn er, wie meine, außen wohl mit einer Mischung von Thon und frischem Kuhmiste überschmiert ist, so werden die Bienen erstickt, weil sie wie andere Thiere zum Odemholen reine Luft nöthig haben. **)

A.

*) S. Note 2, S. 93. R.

**) Da muß man Lufftbleche anbringen. R.



A.

Nachricht zu §. 5.

Ich habe oben in der zweyten Anmerkung zu §. 5. versprochen, eine Nachricht mit A bezeichnet, von des Hrn Tizzerio's kleinen als auch größern Bienenzucht zu Berlin und Como, hier anzuhängen: diese besteht mit seinen eigenen Worten in folgendem Vortrage.

„Berlin den 21ten Dezember 1789. Mit der Bienenärnte meiner drey gekauften und im Frühjahre hier aufgestellten Stöcke bin ich vollkommen zufrieden: an Honig habe ich 108 Pfund und an Wachs 6½ Pfund gewonnen; und die Bienen haben zum Winterfutter noch hinlänglichen Vorrath behalten. Die Lage, wo sie stehen, ist vortreflich, mit vielen Gärten, mit Linden und wilden Kastanienbäumen umgeben, daß es ihnen an Nahrung und Stoff gar nicht fehlen kann; sie haben auch diesen Sommer so zugenommen, daß sie die Körbe und unter sie gesetzte vier Kästchen, alle voll gebauet hatten, als auch am Volke sehr stark geworden sind, so, daß sie ohngeachtet des großen Raums noch häufig vorgelegen haben. Von jedem habe ich diesen Herbst den Korb ganz abgenommen und sie in die vier Kästchen reducirt

cirt



cirt, wo sie sich hoffentlich künftiges Jahr wieder gut auszeichnen werden. *) Die Entfernung des Gartens, wohin ich nur alle 6 bis 8 Tage gehen konnte, hat mir doch auch einen Streich gespielt, welches mir unangenehm gewesen, für welches aber Niemand kann. Ein Hamburger Schiff hatte eine zerbrochene Tonne Farinzucker: auf dem neuen Packhofe, wo die Ladung lange gestanden, geriethen die Bienen eines Stocks dazu, und machten sich dabey lustig; allein die Schiffleute, so dazu kamen, erschlugen die auf dieß Süße erpichten Bienen nach und nach, so, daß binnen sechs Tagen der Stock beynahe ganz entvölkert war. Ich hörte von ungefähr von diesem Vorfalle, gieng eiligst nach dem Garten, und fand den Stock wirklich in trauriger Lage. Brut hatte dieser Stock noch viel vorhanden, allein wegen Mangel an Bienen, zur Erwärmung und Erbrütung, hatte sie bereits gelitten. Ich traute also diesem Stocke weder Bienen zu geben, noch die Brut an-

 dern

*) Diese Lage ist ungemein gut und so, wie ich ehemals daselbst einen Lehrbienenstand anlegen wollen, wenn meine im 3ten Bande der Bienenbibliothek, oder im ersten meiner Bienenschrifften befindliches Project angenommen worden wäre. Nämlich diese Lage ist gehörig entfernt von den Zuckersiedereyen: als bey deren Nähe die Bienen nur selten gedeihen, sondern es ihnen gehet, wie der Hr. Verfaßer jetzt gleich ein ähnliches Exempel erzählet. Riem.

dern Stöcken, aus Besorgniß der Faulbrut, zuzutheilen. Ich schnitt allso diesen Stock rein aus, gab die wenigen Bienen einem andern Stocke, und gewann 40 Pfund Honig und Wachs. — Dieser Verlust wurde durch einen andern Zufull ersetzt, indem sich ein schöner Schwarm in der Nähe des Gartens einfand, ohne zu wißen, woher er kam und welchen ich für einen Thaler erhalten; dieser ist auch gut gefaßt worden, hat gut eingetragen, und ich glaube ihn wohl durchzuwintern. Der Zufall des Zuckers ist ein seltener Fall, und mußte mich just betreffen, ohngeachtet der Garten nicht nahe am Wasser liegt. Wenn ich alle Tage die Bieuen hätte besehen können, würde ich sie wohl noch in Zeiten gerettet haben, allein der Vorfall war mir unerwartet. Dieß wird zur Lehre fürs künftige dienen. Von dem Zustande meines Bienenstandes in Italien, hat mir mein Vater noch nichts gemeldet. — Wenn der Winter so gelinde fortdauert; so werden die Bienen wohl stark zehren, und mancher Stock verhungern, wo man nicht Achtung darauf hat."

Tizzerio.

Die



Die Bienenzucht
des Herrn Superintendenten Eifert's betreffend. *)

Die Bienenzucht gelingt, bey guter Witterung und vernünftiger Wartung, in allen Arten der bekannten Bienenbehältniße. Es ist aber doch nicht zu leugnen, daß manche Arten, in Ansehung verschiedener Bequemlichkeiten, vor andern einigen Vorzug haben, und daß man daher auf deren Anschaffung allerdings Rücksicht zu nehmen Ursache hat, wenn man in dem Falle ist, unter verschiedenen Arten der Verhältniße wählen zu können; denn Bequemlichkeit bey der Behandlung ist allerdings auch ein wichtiger Punkt beym Bienenhalten.

In den neuesten Bienenschrifften sind bisher die stehenden Magazine (durchgehends von Strohringen, oder Kästen, von gleicher Weite) am meisten empfohlen worden. Allein sowohl Herr Riem, als auch Herr Neidhard, haben angefangen wahrzunehmen, daß die hölzernen liegenden Magazine, die man sonst

*) So wie er solche selbst beschrieben und zu den Anzeigen der ökonomischen Gesellschafft abgegeben, für mich aber

Vikatsche *) Stöcke zu nennen pflegte, wohl mehrerer Aufmerksamkeit werth wären, als man bisher auf sie gewendet zu haben scheinet. Da ich seit 10 Jahren diese liegenden Magazine in meiner Bienenzucht gebrauchet habe, so bin ich im Stande, mit einiger Zuverläßigkeit von den Bequemlichkeiten zu reden, die man sich in der Bienenwartung davon versprechen kann.

Wo man die Bienen in die Heyde zu fahren Gelegenheit hat, da wird man höchst wahrscheinlich am besten thun, bey der einfachen Körbezucht zu bleiben, und ich würde, wenn ich in einer solchen Gegend wäre, gewiß meine Einrichtungen nach Herrn Spitzner's Anweisungen machen. Da aber, wo man seine

aber zu meiner Bienenbibliothek kurz vor seinem Tode, da er noch als Inspector zu Schulpforte stand, mit ein und andern Abänderungen und Berichtigungen bereichert hat. Wie sehr zu früh dieser würdige Geistliche und Bienen-Oekonom gestorben ist, kann man daraus abnehmen, daß er 1.) im 46ten Jahre und dann auf der Reise starb, nachdem er kurz vorher zum Superintendenten in Zeiz ernennt worden. Drebsdorf, zwischen Freyburg und Burgscheidungen in Thüringen, ist der Ort, wo er einer ihn unterwegs angefallenen Krankheit wegen einkehren und sein Leben in weniger Zeit hernach beschließen mußte. M. s. meine Monatsschrifft 1787, October S. 84 und November S. 132. R.

*) Die Dame, welche diese Stöcke erfand war die Fr. Profeßorin Vikat in Lousanne. R.

seine Bienen nach dem Standorte verändern läßt, ist die Magazinzucht zu empfehlen; und unter allen Arten der Magazine habe ich meine Lägermagazine am bequemsten gefunden, wie ich gegenwärtig durch eine Vergleichung mit den stehenden Magazinen, wie sie jetzt am meisten eingeführet und von den Herren Riem, Neidhard, Ramdohr rc. genugsam beschrieben sind, zeigen will.

Der erste Vortheil, den man bey dem Lägermagazinen hat, betrifft den Raum, den es im Bienenhause einnimmt; welcher Umstand für manchen Bienenfreund sehr wichtig ist, wenn er etwa nur einen kleinen Platz zu seinem Bienenhause finden kann, wie ich in dieser Verlegenheit gewesen bin. *) Ich kann allezeit 3 Reihen liegende Magazine in diesen Raum bringen, wo ich nur 2 Reihen stehende hinbringen kann. Denn meine liegenden Magazine erfordern nicht mehr, als 18 Zoll Breite und 13 Zoll Höhe im Lichten, auf ihrem Stande in der Fronte des Bienenhauses,

*) Der H. Verf. hat mit seinen Bienen einige Reisen machen müßen: einmal von Zeitz nach Merseburg, und bey der letzten Versetzung nach Schulpforte; und würde bey der erhaltenen Superintendentur seine Bienen auch dahin mitgenommen haben — so lieb hatte er sie — allein der Tod übereilte ihn bekanntlich unterwegs. R.



hauses, und können bey diesem Raume noch recht bequem gerücket, und behandelt werden. Auf das stehende Magazin brauche ich zwar auch nicht mehr Breite; aber ich muß ihm wenigstens anderthalb Ellen Höhe im Lichten geben, und folglich kann ich hier nur 2 Reihen haben, wo für Läger 3 Reihen sind. Zur Tiefe des Hauses ist meistens der Raum leichter zu haben als zur Länge, und darauf rechne ich nicht.

Der zweyte Vortheil besteht in der Leichtigkeit, in reichen Honigjahren meine Stöcke so lange zu vergrössern, als es die gute Tracht erfordert, ohne daß ich zur Unzeit zeideln, und meine Bienen stöhren muß. Meine Kästen sind theils von 2 Zoll starken Pfosten, theils von starken Spintbretern, alle 14 Zoll im lichten hoch; die Weite aber ist verschieden, manche 8 Zoll, (nämlich die von Pfosten gemachten) andere 10 Zoll, und die größte Sorte 12 Zoll weit. Die Breite der Pfosten und Bretstücken, woraus sie gemacht sind, ist nie über 6 Zoll, wohl aber bisweilen weniger. Ein Magazin von 4 Kästen ist allso insgemein 1 Elle lang. Ich habe schon Jahre erlebt, wo mir gute Stöcke 7, 8, ja 9 Kästen voll gebauet haben. In solchen Jahren muß man von den stehenden Magazinen, wenn so viel Ringe oder Kästen voll sind, daß man nun nicht mehr untersetzen kann, in

der

der beßten Tracht oben abnehmen, und die Bienen stöhren. Ich aber schiebe, wenn meine Bodenbretter, die ordentlich zu 6, oder 7 Kästen eingerichtet sind, nicht mehr zureichen, unter dieselben ein dünnes Stückchen Bret unter, und lege darauf ein, mit der Stärke des Bodenbretes, das verlängert werden soll, übereinkommendes Stück Bret, worauf noch zwey oder drey Kasten stehen können, und bohre dieß mit einem kleinen Bohrchen an die Unterlage an, daß es sich nicht verrücken kann; und nun kann ich nach Belieben ansetzen, bis die Tracht geendigt ist, und meine Stöcke bis zur Zeidelzeit ruhig stehen laßen.

Der dritte sehr in die Augen fallende Vortheil der liegenden Magazine vor den stehenden, ist die große Bequemlichkeit beym Ansetzen der nöthigen Kästen; da hingegen das Untersetzen bey den stehenden Magazinen, sobald der Stock zur Macht kömmt, entweder weitläufige Anstalten mit sogenannten Flaschenzügen, oder doch 2 Personen erfordert; und auch da noch mit verschiedenen Unannehmlichkeiten verbunden ist. Ich brauche keine Beyhülfe, sondern öffne stille hinten meinen Stock, setze den ihm zu gebenden Kasten (sie sind alle sehr accurat auf einander passend) an den letzten an; und wenn ich nicht selbst aus Unvorsichtigkeit meine Bienen rege mache, so bleiben sie



so ruhig, daß sie das Ansetzen nicht gewahr zu werden scheinen. Sobald der Stock wieder zu ist, befestige ich den Kasten mit ausgeglüheten (und wieder erkalteten) Drathstückchen an den nächsten, wozu von außen auf jeder Seite ein alter Hufstift eingeschlagen ist, und so verstreiche ich die Klunze mit etwas Lehmen.

Der vierte Vortheil bestehet in der Leichtigkeit, den Stock zu erweitern oder wieder zu verengern. Herr Eyrich hatte darinnen ganz recht, daß er dafür sorgte, daß die Bienen in guten Jahren einen weitern Raum, um sich recht ausbreiten zu können, erhalten sollten. Nur will das in den stehenden Magazinen nicht gut angehen. Ich weiß aus mehrmaligen Erfahrungen, daß es nöthig sey, den Stock nicht nur länger, sondern ihn in reichen Jahren auch weiter machen zu können: so wie man eben denselben erweiterten Stock in darauf folgenden schlechten Jahren auch wieder in engen Raum bringen muß, wenn die Bienen nicht verzagen sollen. Deßwegen habe ich Kästen von verschiedener Weite; und da meine Bodenbretter, durch eine auf der Seite angenagelte Latte, 14 Zoll Breite haben, so kann ich meinen Stöcken durchs Ansetzen weiterer Kästen, sehr leicht diesen den Bienen bey reicher Tracht so angenehmen

Vor-

Vortheil verschaffen, sich recht ausbreiten, und allso in großer Menge zur Arbeit kommen zu können. Denn 12 Zoll Weite, und 14 Zoll Höhe im Lichten, giebt schon einen hübschen Raum. Diese Weite wird aber in schlechten Jahren wieder zu groß, zumal wenn etwa der Stock an der Stärke des Volks abgenommen hat, wie dieß auch den schönsten Stöcken durch widrige Zufälle nicht selten begegnet: dann bekömmt er bey mir, nach dem Zeideln, wieder enge Kästen von 10, oder gar nur 8 Zollen Weite. Denn deßwegen sind die von 8 Zoll Weite aus Pfosten gemacht, damit sie auch die Oefnung eines 12 Zoll weiten Kastens decken. Ja, wenn die Bienen in einem Kasten schon gebauet haben, und ich finde, daß ihnen derselbe, nach Beschaffenheit der Umstände, nicht schicklich sey, so kann ich der Sache sehr leicht noch abhelfen, ohne ihrem Baue viel Schaden zu thun. *)

Der fünfte Vortheil bey den liegenden Magazinen betrifft einen Hauptumstand, nämlich das Herausheben des Stocks aus dem Bienenhause beym Zeideln,

*) Dieß geht sehr gut an, weil des H. V. Kästen an engern Kästen durch die Dicke des Holzes immer anpassen; etwas das an den Eyrichschen fehlte. Kurz ein Kasten muß an Kästen mit der äußern Mündung, und so immer ein Kasten unter und neben den andern anpassen. So auch mit den Körben. R.

Zeideln, um daßelbe auf einer vom Bienenhause entfernten Stelle zu verrichten. Ich sage wohlbedächtig, dieß sey ein Hauptumstand bey der Wartung, denn ich bin überzeugt, daß das Zeideln der Stöcke auf ihrer Stelle im Bienenhause die vornehmste Veranlaßung zur Rauberey sey; anderer Unbequemlichkeiten nicht einmal zu gedenken. Wie bequem kann ich meine liegenden Magazine herausschieben, und mit Hülfe eines jeden, der mir zur Hand ist, wegtragen; dahingegen das Herausheben eines stehenden, und oben die größte Wucht habenden Magazins, den man mit festen und sichern Angriffen nicht recht beykommen kann, so manche Gefahr und Beschwerlichkeit mit sich führt! Wollte man auch einwenden: man verschöbe das Zeideln bis in den October, wo nichts vom Raube zu fürchten sey: so habe ich zwar dawider nichts, und sehe wohl, daß man in diesem Falle den Stock nicht weg zu tragen nöthig habe, wie ich, der ich allezeit erst im Frühjahre zeidele. Aber kömmt dann das Wegtragen sonst nicht offt genug vor? Beym Ablegen, beym Wechseln eines Schwarms mit seinem alten, beym Verstärken der schwach gewordenen ꝛc.? Und wie, wenn jemand das Unglück haben sollte, in Feuersgefahr seine Stöcke eiligst aus einem, an andern Gebäuden nahe liegenden Bienenhause wegschaffen zu müßen?

Der

Der sechste Vortheil der liegenden Magazine zeigt sich, wenn die wichtige Frage zuverläßig entschieden werden muß: ist dieser Stock beweiselt, oder ist er weisellos? oder buckelbrütig? Es ist ausgemacht, daß diese Frage durch die Besichtigung des Innern des Stocks beantwortet werden muß. Also muß der Stock umgekehret werden, und ich muß in sein Innerstes eindringen können. Welche Schwierigkeit macht es, ein hohes, aus 5 oder 6 Ringen zusammengesetztes Magazin umzulegen, ohne ihm Schaden zuzufügen! und wenn es nun auch umgelegt ist, so kann ich doch nur den innersten Ring durchforschen, weil mich die eingelegten Queerhölzer hindern, die Scheiben höher hinauf aus einander zu ziehen. Ich muß da nothwendig einen Ring nach dem andern abbrechen, und den Stock zerstückeln. Aber mein liegendes Magazin hebe ich bequem heraus, lege es sanft auf die Seite, und dann gar auf den Rücken. Nun nehme ich das Bodenbrett weg, und sehe oftmals sogleich nach der Sache Beschaffenheit, ohne daß ich des geringsten Rauchs nöthig habe. Denn weisellose Bienen sind meistes so muthlos, daß sie von selbst sich ins Gebäude hinabziehen, und sich nicht wehren, wenn man die Scheiben auseinander lenkt, und die Beschaffenheit zwischen den Tafeln hinunter untersucht. Da nun in den Lägern die Brut meist



meist in der untern Hälfte der Tafeln steht, die man nun vor sich hat, und von einem Ende bis zum andern recht bequem durchsehen kann; so bin ich in wenig Minuten meiner Sache gewiß, und mache nun die Anstalten, welche die Beschaffenheiten der Umstände erfordern.

Ich will nur noch die Leichtigkeit, die liegenden Magazine zu füttern, und auf den Seiten in den Klunzen auszufegen, gedenken. Zu beydem muß man die stehenden aufkippen, oder beym Füttern ihnen einen sogenannten Fränkischen Futterteller aufsetzen, daß sie durch ein Loch im Deckel hinauf in den Teller gehen. Diejenigen, die sich dieses Futtertellers bedienen, werden erfahren haben, wie heftig sich die Bienen darinnen drängen und erhitzen, und was sonst noch für Unbequemlichkeiten dabey vorkommen. Hier aber schiebe ich das Futter sachte ein, nachdem das hintere Vorsetzbret vorsichtig geöffnet ist. Ja, eine gute Einrichtung der Vorsetzbretter macht, daß man nicht einmal gänzlich öffnen darf, sondern durch eine nur 3 Zoll hohe Oeffnung füttern und fegen kann, bis der Stock zu Kräfften kömmt. Denn alsdann bedarf er keines Fegens mehr, wenn nur das Bienenhauß gehörig gebauet ist, nämlich so, daß die Stöcke vorn etliche Zoll tiefer stehen als hinten. Da

kann

kann nicht nur keine Näße eindringen, oder im Stocke bleiben, sondern die Bienen schaffen auch mit größter Bequemlichkeit alles Gekrümel, vorne heraus, so daß man sich vor der Rankmade gar nicht zu fürchten hat, um derentwillen sonst die Läger so verschrien waren. Ich habe sie blos in Kästen kennen lernen, die ich mit unausgeschnittenen Roosßen in eine Kammer gesetzt hatte. Da hatte die Wärme die Eyer, die der Schmetterling in die leeren Roosßen gesetzt hatte, ausgebrütet, und ich fand den gräulichen Anblick des Rankmadennestes. In meinen Stöcken aber kömmt die Made nicht auf, sondern ich, oder die Bienen, weisen ihr gar bald den Weg aus den Klunzen am Bodenbrete zum Stocke hinaus. Finde ich ja, daß sie ein schwacher Stock nicht genug abhält, so darf ich ihn nur auf dem Bodenbrete etliche Zoll weiter vor- oder rückwärts rücken, so zerreißt das Gespinnste, worein sich die Made unten eingehüllet hat, daß ihr nun die Bienen beykommen können; oder ich wechsle das Bodenbrett gar, und schiebe ein ganz reines unter.

Ich könnte zwar noch einige Vortheile anführen, welche die liegenden Magazine in der Wartung vor den stehenden voraus haben; es mögte aber scheinen, als wenn ich meine Art Stöcke mühsam zu empfehlen,

und



und andern ihre Wahl zu tadeln suchte, welches doch in der That gar nicht meine Meynung ist. Ich will nur denen, die in ihren Einrichtungen die Wahl noch in ihrer Gewalt haben, Gelegenheit geben, die liegenden Magazine auch mit in Ueberlegung zu ziehen; da besonders Herr Riem und Herr Neidhard dieselben ihrer Aufmerksamkeit zu würdigen anfangen, die doch erst so ganz für die stehenden eingenommen waren. — Wo man schon die völlige Anlage auf die stehenden gemacht hat, da wird man auch durch anhaltende Uebungen Handgriffe entdecken, die den Unbequemlichkeiten in etwas abhelfen, die ich dabey fand, und sie daher zeitig wieder abschaffte, und mich bloß auf die liegenden einrichtete.

Ich mache den Schluß dieses Aufsatzes mit einer Frage, die sich auf den dunkelsten Umstand der Bienenzeugung beziehet, nämlich auf die Entstehung der Drohnen in weisellosen Stöcken:

Hat denn noch kein Untersucher einen buckelbrütigen Stock verschloßen und schnell getödtet, und dann alle Bienen secirt, und unter das Vergrößerungsglaß gebracht? und wenn dieß geschehen wäre, was hat man entdeckt?

Da ich überzeugt bin, daß alles Speculiren, Rathen, und Bienengenealogien zu erdenken nichts

hel-

helfen kann, wenn man nicht ausmacht: ob wirklich gemeine Bienen in buckelbrütigen Stöcken angetroffen werden, welche Drohneneyer in sich haben; so würde ich längst das in dieser Anfrage bemerkte Mittel selbst ergriffen haben, wenn mir es meine Zeit erlaubte, und ich die nöthigen Vergrößerungsgläßer besäße. Es giebt aber doch Bienenfreunde, denen dazu weder Zeit noch Gelegenheit, noch die erforderlichen Instrumente fehlen, und die auch wohl genugsame Beyhülfe von Mitforschenden erhalten, und folglich in dieser mühsamen Untersuchung erleichtert werden können. Diese würden sich um das Publikum der forschenden Bienenväter sehr verdient machen, wenn sie sich der Auflösung unterzögen. Man muß doch entweder einen verdorbenen Weisel finden, und allso durch mehr Fälle die Entdeckung des Herrn Kreiß-Commissarius von Littichau zu Potschappel im Plauischen Grunde bestätigen; oder man muß gemeine Bienen, die mit Drohneneyern trächtig sind, entdecken; oder es muß sich zeigen: ob die Bienen die Drohneneyer wo andersher in den Stock bringen. Möchte doch bald diese dunkle Sache aufgeklärt werden *)!

Bey

*) In den Bemerkungen der Kurpfälzischen ökonomischen Gesellschafft auf das Jahr 1770, 1ten Th. ist es schon genüglich in meiner dortigen Abhandlung bewiesen, daß die Arbeitbienen auch Drohneneyer legen,



Beschreibung des Herrn Eifert's Bienenkästchen mit seinen eigenem Worten und Zeichnungen.

„Die Breter, woraus die Kästen eines Bienenstocks gemacht werden, darf man nicht hobeln lassen. Denn die Bienen können nicht gut inwendig hinankriechen, sondern fallen vielmals herunter, und werden dadurch sehr in ihrer Arbeit versäumet. Man muß auch durchaus nichts an einem Kasten leimen lassen. Denn im Winter fangen die Stellen, wo Tischerleim ist, an zu modern, und der Stock wird ungesund für

legen können; und diese Beweise hatte ich in der Folge noch gar oft und kann sie in jedem Sommer aufstellen: mithin ist diese Frage aufgelöset. Eine andre lösete ich dem Herrn Verf. in Briefen und bey persönlichem Besuche auf: da er auch an der Begattung der Königin mit den Drohnen (Männchen) zweifelte. Und dieß ist dadurch geschehen, daß Herr von Lüttichau die in der Begattung begriffene Königin auf dem Männlein mit einer Stecknadel erstochen, und die zusammengefügten Geburtsglieder dann noch trennen konnte. Stärkern Beweiß braucht man wohl nicht? und da ich selbst zu zweymalen diese höchstseltene zu beobachten mögliche Sache endlich angesehen: wobey das Weibchen wegen dem verkehrten Geburtsgliede auf das Männchen steigt; so zweifle ich und er nicht mehr daran, so sehr ich auch ehedem zweifelte.
R.

für die Bienen. Daher sind bey mir alle Kästen blos genagelt. Auswendig werden alle Klunzen mit etwas Lehmen verstrichen, bis die Bienen inwendig verharzet haben, welches sie nie unterlaßen. Ich laße mir nur die Stücke, wie ich sie brauche, accurat von einem Tischler oder Zimmermann schneiden, die Löcher bohren, und die dünnen Stäbchen, die in die Kästen kommen, machen; und dann verfertige ich sie in meinen Zerstreuungsstunden selbst. Blos das Bodenbret wird glatt gehobelt, auf daß die Bienen den Unrath leichter herausschaffen können. Damit die Kästen von jeder Sorte recht einander gleich, und accurat gerathen, so habe ich für jede Art eine Form, wo die beyden Seitenbretstückchen, nach eingesteckten Stäbchen, befestigt, und dann das obere Bretchen sehr leicht accurat aufgenagelt wird.

Tab. ⊙ Fig. G und X. sind von den Kästen einmal zwey, und einmal vier zusammengesetzt.

a) Ist das Bodenbret, auf welchem der ganze Stock steht. Es darf keine Leisten auf der Seite, und noch weniger Fugen haben, worinnen die Kästen stünden; sondern man muß die Kästen darauf frey und ungehindert hin- und wiederschieben und wenden können. Denn die Bienen

wixen oder pichen die Kästen unten fest an. Wenn man sie alsdann schieben will, (um z. E. im Frühjahr durch Unterschiebung eines neuen Bodenbretes den Stock auf einmal gereiniget zu haben) so kann man ihn nicht loßbringen, wenn er in Leisten oder Falzen stehet.

b) Ist der 8 Zoll weite Kasten, der deßwegen von zwey Zoll starken Pfosten gemacht ist, auf daß er 1.) bedürfenden Falles an einen 12 Zoll weiten Kasten anschließen kann, 2.) damit zwey 8 Zoll weite Kästen zusammen gerade eine schickliche Behaußung für einen schwachen Schwarm abgeben. Wenn ein solcher ⅔. von seinem Raume vollgebauet worden, so kann man ihn recht gut wintern, weil die Pfostenwohnung warm hält. Aber etwas Futter muß ich ihm in meiner Gegend geben.

c) Ist das Gibelbret, oder das, was den Stock von vorne zumacht. Es ist daran das Blech i, das in angeschlagenen Drathen empor geschoben werden kann: dahinter sind die eingebohrten Fluglöcher 4, 5 bis 6, je nachdem der Stock sehr stark ist. Die beyden mittelsten Fluglöcher können durch ein Siebchen (oder durlöchertes Blech) geschlossen werden. Vor die andern werden Pflöckchen gesteckt.

steckt, wenn man zumachen will. Das Blech i, bedeckt die Fluglöcher vor dem Einfahren der Näscher, woraus die Rauberey so leicht entsteht. Ich färbe die Bleche mit Oelfarbe, eines roth, das andere blau u. s. w. angestrichen; dann merken die Bienen an der Farbe ihres gewohnten Bleches ihre Stöcke leichter. Allenfalls kann man auch im Giebelbrete ein Fensterchen anbringen.

f) Ist das Giebelquerlättchen, mit dem unten geschittenen Afftrigloche. Weil meine Stöcke auf dem Bodenbrete hin und wiedergeschoben werden müßen, so würden viele Bienen gequetscht werden, wenn sie nicht ausweichen könnten. Die hinten und vornen weggenommenen Oberlättchen, und eine gemache behutsame Behandlung, machen ihnen aber das Ausweichen sehr leicht. Das Afftrigloch ist auswendig so enge, daß gerade nur eine Drohne recht bequem durchweggehen kann; inwendig aber weit. In diesem geringfügigscheinenden Umstande steckt ein Hauptvortheil wider die Raubbinen. Es darf von nirgends Licht einfallen, als durch dieß Afftriegloch. Da schimmert es aber auch auf dem ganzen Bodenbrete weit herum. Alle herausgehende Bienen laufen nach dem Licht, und allso drängen sich die heraus-

 wollen-

wollenden so in dieß unterste Flug- oder Afftrig-loch, daß es fast keinen Augenblick leer wird. Folglich können die Näscher, die sonst über dem Flugloche schweben, bis Platz wird, nicht hineinfahren. Die einheimischen Bienen gewöhnen sich gar bald empor, und lernen unter dem Bleche in die Fluglöcher laufen, wenn sie unten so selten hinein kommen können.

g) Ist das Zeidelbret mit der Glasscheibe. Hier muß die Glasscheibe seyn, damit man immer sehen kann, ob es bald Zeit sey, durch das Ansetzen eines Kastens, den Bienen wieder neuen Raum zum Bauen zu geben. Aber am Giebelbrete nützen die Glasscheiben nicht viel. Die Bienen müßen da anbauen, und allso sieht man durch sie nur die Ränder von den Tafeln. Billig soll man auch vorn am Stocke nicht viel herumstehen, und gucken; denn man hindert nur die Bienen im Eintragen. Nebst dem ists am beßten, wenn das Giebelbret ganz dicht und undurchbrochen ist, damit die Bienen hinter demselben genug Wärme finden, um so nah als möglich am Flugloche das Nest zum Winterlager zu nehmen.

h) Ist das Zeidelquerlättchen. Dadurch kehrt man aus, oder schiebt den Futternapf ein, wenn gefüttert



füttert wird, ohne daß man den Stock aufmachen darf.

Die Stäbchen, oder Speiler, die durch die Kästen gehen, ragen auf beyden Seiten deßwegen ein bischen heraus, damit man einen Kasten beßer anfaßen, heben und halten kann; welches nicht so gut gienge, wenn alles ganz glatt wäre.

Unter die Hervorragungen der Speiler ist aussen auf jeder Seite ein alter Hufstift eingeschlagen, woran mit einem ausgeglüheten Drathe ein Kasten an den andern zusammen gehängt wird, damit nur erst der Stock einige Befestigung habe, und nicht etwa ein unversehener Stoß an einen Kasten solchen ablöse, und Unruhe mache. Die Bienen verharzen sie hernach innwendig fest genug zusammen zu. Die Klunzen werden außen mit etwas Lehmen verschmirt: wovon aber durchaus nichts bis innen eindringen muß; denn das macht ebenfalls im Winter Moder.

An den zweyfachen Kästen, a, b gezeichnet, findet man oben zwey Drathklämmerchen eingeschlagen. Das ist das Mittel, um diejenigen Kästen, worein man Schwärme faßen will, zu befestigen. Diese Drathklämmerchen werden erst eingeschlagen,

 wenn

wenn die Kästen mit dem Drathe in den Hufstiften auf den beyden Seiten schon derb zusammen gezogen sind. Man muß da den Drath mit einer Drathzange anziehen. Die Uibung machts zu einem leichten Handgriffe. Zum Zusammenhäkeln und Einschlagen der Klämmerchen werden die Kästen aufs Bodenbret aufgesetzt, damit sie unten gut passen. Dann wird Giebel- und Zeidelbret angebohrt, und die Lättchen werden bey Seite gelegt, bis der Schwarm gefasset ist. Mit dem Schwarmfassen selbst wirds bey den so befestigsten zwey oder drey Kästen, wie mit den Strohstülpen oder Körben gemacht. Wenn man zeidelt, oder sonst einen mit Häkchen oben befestigten Kasten wegnehmen will, so hebt man die Drathhäkchen oben sehr leicht mit einem Meiselchen aus.

Das Giebelbret und das Zeidelbret werden, mit allenthalben zu bekommenden kleinen Bohrchen, da an die Kästen angebohrt, wo ich sie am Modell mit Drathstiftchen angesteckt habe. Ein solcher Bohrer kostet drey Pfennige, und es ist keine leichtere Art, die Vorsetzbreter an die Kasten geschwind und haltbar, und doch ohne Rumor zu befestigen.

Mit diesen Kästen bewirke ich alles, wozu man sonst noch besondere Kästchen hat. Ich habe die

Ableger-



Ablegerkästen, Weiselkästen und dergleichen Zeug alles abgeschaft. Will ich Ableger durch eingesetzte Bruth machen, so mache ich sie gleich in einen einzigen 8 Zoll weiten, mit Giebel- und Zeidelbret versehenen Kasten. Daraus wird hernach gleich der neue Stock, durch angesetzte mehrere Kästen und gegebene mehrere Bienen, vollkommen.

Wenn man gesonnen ist, mit seiner Bienenzucht ins Große zu gehen, so muß man die Einrichtung allenthalben möglichst bequem und dauerhaft machen. Auf diese Zwecke habe ich allenthalben bey meinen Stöcken Rücksicht genommen."

Anmerkung des Herausgebers.

Somit hätte ich die Eifertschen Kästen hiedurch mitgetheilet und ziemlich deutlich dargelegt. Sie unterscheiden sich von meinen nur dadurch, daß sie, wie im einfachen Kästchen b zu sehen ist, nur ein einziges Querholz, und dieses zwar in der Mitte haben. Bey meinen ist keines in der Mitte, sondern es sind dafür gleich vorne, und das da, wo alle Kästchen zusammen stehen, zwey Stäbe so eingefalzet, daß sie das Abnehmen der Kästchen erleichtern' ohne daß die angebauten Wachstafeln zusammen-

 fallen:

fallen: und es stehen zwey solcher Stäbe an den Kästchen immer einander gegen über und so einander entgegen gesetzt, daß beym zusammenfügen der Kästen solche allemal zwischen einander kommen, und in dieser Gestalt aussehen, als wären vier Stäbe an einen ganzen Kasten in der Mitte. Einem jeden, der praktisch mit Bienen umgeht, wird es einleuchten, welche Erleichterung solches beym Trennen der Kästen mache? Dieß sind allso bequeme Lägekästen; gesellet man hiezu die Ständerkästen des Herrn Consistorialraths Schulze zu Weimar in seinem Buche: Geschichte meiner Bienen 1783, (die 1788. nochmals angekündigte Ausgabe ist eben dieselbe) so hat man alles, was man sich wohlfeiles von Kästen wünschen kann. Wozu noch kömmt, daß Herr Tizzerio auch eine neue Gattung Kästchen erfunden hat, die sehr bequem als Ständer und Läger zum Ablegen getheilt werden können, und die ich einandersmal mittheilen werde: inzwischen stehen sie bey mir. Jederman zum besehen bereit.

Riem.

Seidenbau mit Bienenzucht vereinigt.

Da Bienenzucht und Seidenbau sehr gut zusammen passen, so will ich hier einiges davon anhängen

und

und mit einem Kupfer erläutern, das der Herr Hofgärtner *Fleischmann* im Palaisgarten zu *Dresden*, wo er sich mit dem Seidenbaue seit vielen Jahren beschäftiget, in den Anzeigen der ökonomischen Schrifften bekannt machte; zumal als es auf dessen neuere Schrifft, wovon ich weiter unten kürzlich erwähnen werde, eine verdiente Aufmerksamkeit erregen kann, und hier seine neue Art *Spinnhütten* für *Seidenwürmer* (nach der Kunstsprache *Seidenraupen*); auf welche er unter andern gemachten Verbesserungen gefallen ist, und welche vor den bisher gewöhnlichen *Reishütten* vielen Vorzug haben. Diese Spinnhütte, wovon den beygedruckten Zeichnungen die Erklärung folgt, bestehet aus bloßen übereinander *geschränkten Spalierlatten*. Nach seiner darüber gemachten Anzeige erhalten die Coccons in selbiger mehrere Vollkommenheit; der Wurm hat überall hinlänglichen Raum, und weil er sich auf allen Seiten leicht anhalten kann, so darf er nicht erst so viel Seide verspinnen, als in andern. Sie kann vornehmlich an solchen Orten leicht angelegt werden, wo der Mangel an Reisholz den Seidenbau erschweret; die Materialien zu selbiger, die Latten, können viele Jahre ohne fernern Aufwand gebraucht werden. Im Unterschiede abgetheilt, ist sie in einem Jahre zwey- bis dreymal zu nutzen, und in ihrem engen Raume

können



können viele Würmer, deren Anzahl sich leicht berechnen läßt, ganz bequem Platz finden. Der auf ihre Anlegung zu machende, und manchen vielleicht beträchtlich scheinende Aufwand, übersteigt den davon zu erwartenden Nutzen keinesweges, da dadurch der mühsame Seidenbau erleichtert wird, und die Kosten in der Folge geringer ausfallen. An solchen Orten, wo Reisholz in Menge sich findet, kann zwar diese Art von Spinnhütten entbehret werden, jedoch ist allemal darauf zu sehen, daß man keine sehr zusammengesetzte, künstliche, und dadurch beschwerliche Spinnhütten, sondern ganz einfache, leichte und bequeme baue, weil solche die schicklichsten sind. Die verschiedenen Arten, deren der Herr Hofgärtner sich bisher bedient, sind so einfach gewesen, daß sie bey wenigen Kosten zweckmäßig gewesen sind. Den fleißigen Landmann zum stärkern Betriebe des Seidenbaues aufzumuntern, will er in Zukunft nähere Nachricht von seinen Versuchen und Beobachtungen, und den daraus erhaltenen Vortheilen, geben, z. B. warum er bey seinen dreyhäutigen Würmern in 20 bis 24 Tagen eben so viel Ausbrut erhalte, als andere, mit mehrerm Aufwande, in 6 bis 9 Wochen und wie viel mehr Seide von vierhäutigen als von dreyhäutigen zu gewinnen sey.

Erklä-



Erklärung des Risses zur Spinnhütte.

Tab. ⊙ A. Grundaufzug zur Spinnhütte.

B. Profil oder Durchschnitt derselben.

C. Die Oefnungen, wodurch die Würmer eingesetzt werden, und die 7 bis 8 Zoll weit und hoch sind.

D. Latten von einem Zoll stark.

E. Zwischenräume der Latten, 1¼ Zoll weit, und 1 Zoll hoch.

Da die Würmer sich alle so in einer Reihe nach einander einlegen, als wenn sie angereihet wären, so kann der Raum zwischen den Latten wohl etwas weiter, aber nicht viel enger seyn. Besonders ist es, daß sich nur wenige perpendiculair einspinnen.

F. Ist eine Bedeckung von Pappier oder Brettern, die von einer Spinnhütte zur andern geht, und den Unterschied zwischen beyden angiebt. Eine allzu hohe Hütte ist nicht wohl anzurathen, weil die Würmer ohnedieß, durch die verschiedenen Wendungen, noch hoch genug zu steigen genöthiget sind. Die Breite und Länge derselben kann nach dem Platz, den man dazu bestimmt, eingerichtet werden, nur muß man darauf sehen, daß nicht zu wenig Oefnungen angebracht werden.

G. Ist

G. Ist der untere und obere Theil der Spinnhütte, der 3 bis 6 Zoll hoch mit Hobelspähnen oder Reis belegt wird. Dieß geschieht deßhalb, daß man unten die Latten ersparen, und sie dafür auf die Höhe der Hütte mit größerm Vortheile verwenden kann, weil man sehr oft bemerkt hat, daß sich die Würmer in dem untern Theile derselben ungleich weniger anspinnen, als in den obern. *)

H. Ist ein Netz, welches so dichte seyn muß, daß kein Wurm durchkriechen kann. Dieß Netz wird um die ganze Hütte gezogen, und verschafft dadurch, daß es den Würmern das Herauskriechen verbietet, viel Vortheil. Da bey einer so grossen Menge von Würmern, in einem so engen Raume, viel Ausdünstung und Wärme entsteht, so ist es sehr gut, wenn die Hütte ganz frey stehen, und dem Durchzug der Luft ausgesetzt seyn kann. Die Würmer selbst werden hierdurch nicht nur munter erhalten, sondern auch um desto-

*) Dieser Kupferstich unterscheidet sich von dem, welchen man in Hrn. Fleischmann's neuerem Werke: Aufmunterung zum Seidenbaue S. 129 findet, nur darinn, daß er am obern Theile bey 5, 5, zwey Oeffnungen gelaßen, und das Reisig etwas anders abgezeichnet hat. R.

destomehr zum Spinnen angereitzt. Auch wegen der Ameisen, die sich bisweilen häufig zu den Seidenwürmern einfinden, ist es gut, wenn die Hütte frey, und auf einem Gerüste mit vier Füßen stehet, denn auf diese Art kann man dieselben leicht, und ohne die Spinnhütte einzureißen, abwehren, da solches im Gegentheil viel Mühe kostet. Der Herr Hofgärtner hat zwar seine Hütten immer ganz bedeckt, und keinen Nachtheil davon empfunden, hält aber doch die im Risse angegebene Art für noch beßer.

Wer etwas umständlicheres vom Seidenbaue des Herrn Hofgärtner Fleischmann's lesen will, dem empfehle ich um so mehr nun dessen neueste Schrifft; Aufmunterung zum Seidenbaue, nebst vollständigem Unterrichte in allen dazu gehörigen Dingen; die 1789 in der Walther'schen Hofbuchhandlung nebst einer Tabelle und fünf Kupferblättern erschienen ist. Im Jahr 1784 gab derselbe in eben diesem Verlage heraus: Ueber die Erziehung der Maulbeerbäume ꝛc. Diese Schrifft ists, welche ich §. 46, S. 738 in meiner Encyclopädie bereits anprieß. Ich hielt bisher mit Grund Thym's offt aufgelegte Seidenbauschrifft, besonders den neuesten Auszug für das vollkommenste Werk: aber nun hat Herr

Fleisch-

Fleischmann alle diese Werke bis zu dem 1789ten Jahre geprüft, mit seiner Praktik vereinigt, und besonders als Kenner der Baumzucht sehr verbessert, auch sehr verträglich einiges, was Hr. Thym anders wie er lehrte, in näheres Licht gesetzet; so, daß ich dessen Werk für noch mehr vervollkommnet ansehen kann. Hierbey wünsche ich vorzüglich, daß die Freunde des Seidenbaues aufmerksam auf alles werden mögen, was der H. V. in diesem neuen Werke, meist aus 12jähriger Erfahrung lehret, und mit gesunder Critik über alle seine Vorfahren sagt, wenn und wo sie von seinen sorgfältigen Beobachtungen abweichen: wobey er dann weder einem Thym, noch aber einem Drewes — den zwey größten Meistern unsrer Zeiten — schmeichelt. Besonders schätzbar ist die Tabelle S. 79 und sorgfältige Nachahmung verdient die dreytägige Häutung S. 97—101, so, daß man sie allgemeiner wie bisher achten sollte; nur aber muß man das Nutzbare nicht im Saamen dieser Art, mehr in der künstlichen Wärme sowohl, als in der Sonnenwärme suchen. Der H. V. fand alle Vortheile bey dreyhäutigen gegen den vierhäutigen Seidenwürmern.

Innhalt.



Specieller Inhalt dieser Bienenschrifften.

Ueber



Ueber die Strichfischerey. *)

Sie fordern mich auf, Ihnen mein Gutachten über die Strichfischerey im 1ten Heft des 4ten Viertels ihrer 1788ger Quartalschrifft Seite 69. u. f. zu geben. Unter der Bedingung, daß Sie meinen Namen nicht nennen, wenn sie Gebrauch davon machen wollen, sey es. — Der ganze Auffsatz ist so wahr, so gründlich, und mit anderer Erfahrungen so übereinstimmend, daß der Herr Einsender von allen, mit wenigen Kenntnissen und Erfahrungen begabten Teichwirthen den größten Dank verdient. Wie aber' wenn eben die Mittagsseite des Teichs mit Holz besetzt und verwachsen, und dagegen die Seite gegen Norden allein offen und frey liegt, und der Inhaber des Teichs das Recht nicht hat, sich vom Holze zu befreyen, und' der Sonne den Eingang auf seinen Teich zu verschaffen, oder, wenn der Teich von allen Seiten frey liegt, und der Teichsinhaber kein Befugniß hat, die Abend- Mitternacht- und Morgenseite mit Holz und Strauchwerk zu bepflanzen, oder wegen der übrigen den Streichteich umgebenden Teiche kein Platz dazu

*) Von einem großen Beamten, an den Herausgeber.

dazu vorhanden ist, und dennoch andere Streichteiche nicht vorhanden sind. Entweder die beßten Karpfen werden da nicht streichen, oder der Laich vom Winde zerrissen, hin und her getrieben, und so keine Brut werden. Hier ist nach meiner und andern Erfahrungen das Beßte, die Morgenseite des Teichs mit Zacken und Reisig zu belegen und solches im Teiche anzupfählen, daß der Laich, wenn er von dem mehrentheils gewöhnlichen Abendwinde fortgetrieben wird, daran hängen und ruhig bleibt. Daß dieses zwar nützlich ist, besonders bey denen um und um frey liegenden Teichen, ist zuverläßig, aber wenn die Sonne nicht auf den Laich dringen kann, ists noch nicht genug, und so wird immer keine Brut gezogen werden, besonders, wenn noch andere Umstände hinzukommen, die ich weiter unten erwähnen werde.

In Ansehung des Alters der Streichkarpfen stimme ich mit Ihnen überein, sonst bin ich mit dem Hrn. Einsender ganz einstimmig, und schon Leopold — Sie wissen, daß dessen Wirthschafftsbuch mein Lehrmeister war, als ich wider Willen ein Landwirth werden mußte, — hat die nämliche Theorie.

Freylich lehrt die Erfahrung, daß die Karpfen im harten Quellwaßer nicht gut, oder wohl gar nicht

streichen.

streichen. Wer nicht, wie der Herr Einsender das Waßer in einem andern Teiche vorher erwärmen lassen kann, ehe er es in den Streichteich läßt — und wie selten ist das möglich — der thut wohl, wenn der Streichteich angelaßen ist, den Zugang des Waßers zu demselben zu verhindern, wenn er kann, und das Waßer durch Beygruben abzuleiten, damit das Waßer im Streichteiche selbst sich erwärmen kann, und dann laße ich, wenn auch die Streichkarpfen schon eingesetzt sind, noch vier Wochen lang dem Teiche kein Waßer zu, wo ich kann, und laße kein Vieh in den Teich treiben, wo ich es verwehren kann, damit theils die Karpfen durch den Zulauf des Waßers nicht gestört, theils der Laich von dem Viehe nicht zerrißen wird. Dieses und ersteres zu verhindern, wo man nicht kann wie man will, laße ich, nach Anleitung eines in den erstern Theilen der Abhandlungen der Schwed. Akad. der Wissenschafften befindlichen Vorschlags, in den Teich ein ziemlich großes Quadrat mit einem von Reisig geflochtenen Zaun umgeben, und die Streichkarpfen dahin einsetzen, nach 4—5 Wochen kann der Zaun geöfnet werden, und die Brut ist vorhanden.

Ich habe nie etwas von dem sogenannten Anmachen der Streichkarpfen gehalten, am wenigsten davon,

von, wie ein gewißer Nachbar von mir, die aus vielerley Species zusammengesetzte Brühe den Karpfen mittelst eines zinnernen Röhrchens ins Leichloch einspritzte. Wenn der Teich von rechter Beschaffenheit, die Lage gut, das Waßer erwärmt, und überhaupt alles ist, wie es seyn soll, thut die Natur das ihrige in Teichen, wie in Ströhmen: wo aber das Waßer kalt und hart ist, wegen des nicht abzuweisenden Zu- und Abflußes nicht erwärmt werden kann, wird kein Strich gezogen, oder doch nur sehr wenig, und wenn die beßten Streichkarpfen genommen werden. In diesem Falle befinde ich mich hier, und auf meinem Guthe, allenthalben ist nicht abzuleitendes Quellwaßer, und nirgends habe ich genug Brut gezogen. Ein sehr einfaches Mittel aber, das die Karpfen, wenn es in Teich geworfen wird, sich selbst aufsuchen und begierig verschlingen, hat mir im vergangenen Jahre über 1200 Stück Brut verschafft: und will ich nicht alle Jahre mit dem Geldbeutel nach dem Fischsatze schicken, so muß ich bey der Beschaffenheit meiner Teiche ferner zur Kunst meine Zuflucht nehmen.

Die Ausfischung der Streichteiche im Herbst ist ganz nach meinem Sinn, und wenn ich auch Teiche habe, wo der Strich überwintern kann, so finde ich

sie



sie doch rathsam; weil ich meine Teiche nicht für Hechte verwahren kann, und schon eher einen Teich ganz voll Brut im Herbste gehabt habe, und welche ich im Frühjahre nur wenige Mandeln, dafür aber desto mehr Hechte fing. Ich finde aber für gut, zu der Brut einige Streichkarpfen mit in den Winterteich zu setzen, weil diese das Lager eher finden, und die junge Brut, wie ich offt gesehen, den Alten nachziehet, wie ein Küchelchen der Gluckhenne.

Die Bemerkung über den Zu- und Ablauf des Waßers, und deßen Fäulniß ist eben so richtig, als der Wink des Herrn Einsenders den Abflußort des Waßers zu verändern, wo es angeht, sehr schätzbar ist.

Das Ackern oder Pflügen der Streichteiche finde ich ebenfalls sehr nützlich, und thue es, wo es angeht.

Was, um dem Faulwerden des Waßers nicht ausgesetzt zu seyn, (besonders in solchen Teichen, als der Herr Einsender seinen Winterteich beschreibt, und dergl. habe ich einige,) die Wuhne zur Winterszeit für Nutzen schaffe, habe ich erfahren, da ich, besonders bey wenigem Waßerzugange, durch die Menge der täglich zwey- oder dreymal aufgeeißten Wuhnen, meine Satz- und Brutteiche so erhalten, daß ich in einigen gar keine, in andern nur geringen



gehabt, obschon die Ausdünstung des Waßers stinckend, auch in einem Teiche schon die kleinen Würmer zu sehen waren. Der mehreste doch nicht allzugroße Verlust, ist im Schloßgraben, der den Waßerzugang einige Tage ganz entbehren mußte, in diesen wurde vieleBrut mit einem Moch (Mucus) überzogen, und viele hatten einen ordentlichen Stöpsel von Moch im Maule. So kamen sie in die Wuhnen, ward dieser Stöpsel aus dem Maule gezogen, so waren sie wieder munter und giengen lebhaft fort. Noch habe ich nicht ausgefischt, sehe aber viel lebende Brut in diesen Gruben. Ein Karpfenteich, der an 4000 Ellen lang, und kaum 1000 Ellen breit ist, und der nur einen Einflußgraben am obern Ende hat, in welchem mithin das Waßer faul werden kann, ehe es an den Abfluß kommt, ist bloß durch die Menge der auf den Hauptgraben gemachten, und immer offen gehaltenen Wuhnen erhalten worden. Im Jahr 1784 verlohr ich sämtliche Fische in diesem Teiche, da er nicht Lufft genug hatte. Ein Beweiß wider die, welche nichts von Wuhnen halten. Ein benachbarter Teichpachter hatte 40 Stück dreyjährigen Satz in einem Teiche und machte, weil der Teich genug Zu- und Abgang hatte, alles Erinnerns ungeachtet keine Wuhnen, und sein sämmtlicher Satz ist crepirt.

Be-



Bereitung des Mergelsalzbrodes.

Es sind schon so sehr offt Anfragen bey mir geschehen, wie das in meiner Encyclopädie, 3tem Bande beschriebene Mergelsalzbrod, das man bey Schaafen und Rindviehe anstatt dem Steinsalze brauchen könne, so wohl aus gutem Mergel, als nach dessen Verschiedenheit aus geringerm, bald mehr oder weniger mit Thon und Sande melirtem Mergel, oder in dessen gänzlicher Ermangelung, blos aus Laimen bereitet werde? Hierüber will ich hier eine völlige Auskunfft geben.

Wenn von ½ thon- ½ sandigtem, d. i. melirtem Mergel, drey Theile zu einem Theile Salz genommen, diese Mischungen mit Wasser zu einem Teig gemacht, und dann in der Größe von Broden geformt gebacken werden, so bald das Speisebrod aus dem Ofen kommt *), so darf man bey ganz thonigtem

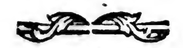
*) Am beßten ists, wenn man es vorher lufttrocken werden läßt, so wie der Töpfer seine Sachen vor dem Brennen: denn in zu starker Hitze würde es aufreissen. Es muß daher mehr gelinde eintrocknen, als schnell backen: zuletzt kann man es stärkerer Hitze aussetzen, damit es so hart wie Stein werde. Im Winter kann man es in ökonomischen Stubenbratröhren ausbacken, und im Sommer leistet die Sonnenwärme schon gute dienste. R.

Mergel nur einen Theil Salz zumischen. Hat man aber keinen Mergel, so darf man nur einen Theil Laimen *) und einen Theil Salz, das ist, von jedem gleiche Theile vermengen: es ist nun aber gut, wenn man auf jedes Pfund Salz ein Loth Potasche zusetzt: weil dem todten Laimen das Alkali fehlt; und so wird man auch mit Laimen bekommen, was man sonst nur mit Mergel erhält.

Dieses Mergelsalzbrod wird gern vom Viehe geleckt und sogar gefreßen: wie ich aus eigenen und vielen andern Beweisen versichern kann; wovon ich nur Gamig bey Pirna und Ziekau bey Lukau anführen will. Ueberall leckt das Rind- und Schaafvieh von dieser getrockneten Masse ab, und reiniget dabey zugleich die Zunge: und dieß verbeßerte Salz, da Mergel selbst für sich alkalische Theile bey sich führt,

prä-

*) Hier muß ich für diejenigen, welche diesen Aufsatz im Leipziger Intelligenzblatte (wo er größtentheils in einem Auszuge stehet) im 5ten Stücke 1790 S. 38 gelesen haben, anmerken, daß daselbst das obige Wort Laimen, durch einen Schreibfehler, mit Mergel verwechselt worden, und daher zu corrigiren sey, damit kein Mißverstand entstehe. Die folgenden Worte: daß es nun gut sey, auf jedes Pfund Salz ein Loth Pottasche zuzusetzen, weil dem todten Laimen das Alkali fehle; werden dieß Versehen dem Kenner in sich wohl schon aufgekläret haben?. R.



präservirt das Schaafvieh gegen die Wassersucht, und das Uiberhandnehmen der allezeit in geringer Anzahl in den Schaaflebern vorhandenen Egeln: zumal diese nicht eher überhand nehmen, als bis die Schaafe von schädlicher Weide verhüthet, oder von schlammigtem Häu krank werden; selbst beym Verhüthen ist es das einfachste Präservativ. In Ziekau haben es die Schaafe so begierig gesucht, daß sie Stücke abgebissen, und einen großen Leib in einer Nacht gefreßen haben.

Wie sehr gesund den Schaafen der Mergel sey, lehrte mich die Natur, und besonders die Gamiger Mergelgrube, wohin sie alle Tage dem Schaafknechte entlaufen und den rohen Mergel begierig suchen, belecken und genießen, aber eben dadurch auch gegen andern nachbarlichen Heerden so gesund bleiben.

Mehr will ich nicht zur Empfehlung dieser wohlfeilen Schaaflecke sagen: auch das Wildpret und die Tauben sehnen sich darnach. Und was ist dann gesünder als ein Mittelsalz? die alkalischen Theile des Mergels verschlucken die Säure des Salzes: und da jedes *Alcali* und *Acidum* ein Sal medium, das beliebte Mittelsalz der Apotheker, liefert, so wird auch



hier ein solches Salz erhalten, das jede Viehart liebt, und allem Viehe gesund ist.

Wenn man solche Mergelbrode in Vorrath macht, und sie zum trocknen ein Jahr lang an bedeckten Stellen der Luft aussetzt, so vermehrt sich das Salz in ihnen selbst, besonders ein gutes und salpeterartiges: denn nichts ist tüchtiger Salpeter zu erzeugen, als Mergelerde; wie solches die Salpeterwände, selbst alle Laimenwände in Thüringen, im Hallischen, Dessauischen u. s. m. deren Erde meist Mergel enthält, zur Genüge beweisen, indem von ihnen der Salpeter ausgelauget wird. Auch die Schaafe laufen alle Tage beym Austreiben nach diesen Wänden, sie lecken nicht nur daran, sondern immer und wo es nur thunlich ist, beisen sie davon ab und freßen es gleichsam. Sollte uns dieß nicht längst gelehret haben, den Schaafen das zuzubereiten, was sie zum Nachtheil der Laimwände zu thun von der Natur geleitet werden?

Zusatz.

Ich nenne es mit Fleiße nur Präservativ: denn wenn man es zu späth und erst nach geschehenem Verhüten anwenden will, so kann es eben so wenig helfen, als zu spät angewendeter Vitriol; über den man auch Klage führet, daß er nicht beym Gebrauche, nach schon vorhandenem Uebel vom Verhüthen, geholfen habe. Wenn der Tod auf der Zunge sitzt: dann hilfft das beßte Medicament nicht mehr! Bereits im

im Vor- oder Nachsommer muß man Präservative gebrauchen: und was das Vorzüglichste bey der Schaafzucht ist, bey nasser Sommerwitterung und nasser Weide muß man täglich etwas Trocknes, es sey nun Gerstenschrot unter Hexel gemischt, Häu, oder auch nur Stroh füttern. Thut man das: dann kann Präservativ desto besser helfen. Bey Mangel hilfft es nur langsam, offt gar nicht.

Riem.

Zweyte Art künstlichen Torfes *).

Vor einiger Zeit ward aus Wien, wie in mehrern Zeitungen, allso auch in dem Hamburg. unpartheyischen Korrespondenten No. 145 dieses Jahres, folgendes gemeldet:

„Der Baron von Meidinger, durch physisch-mineralogische Schrifften rühmlich bekannt, hat die Verfertigung eines künstlichen Torfes erfunden, der aus Dingen, die in Oesterreich in Menge wachsen, und bisher nicht geachtet wurden, und selbst von Kindern nachgemacht werden kann. Er ist dem gewöhnlichen Torfe noch vorzuziehen, weil er nicht stinkt, und länger brennt.“

Man

*) Ein Pendant zu meiner Nachahmung des Torfs. M. s. im 1ten Heffte, S. 231—233 und S. 402. d. H.



Man hätte gewünscht, daß die Art und Weise, diesen Torf zu fertigen, nebst deßen Ingredienzien zugleich wäre gemeldet worden, um daraus zu sehen, ob diese Erfindung die erste in ihrer Art und die Materialien eines künstlichen Torfs bey uns nicht ebenfalls häufig anzutreffen sind.

Als ich unlängst mit einem herzogl. Mecklenb. strelitzischen Landrathe, der unter so vielen rühmlichen Verdiensten um vaterländisches Wohl auch dieses hat, daß er das Inoculiren der Rindviehseuche erfunden, und mit eigener Hand einige tausend Stück Vieh mit dem beßten Erfolg inoculiret und durch hinreichende Proben wider das Anstecken der Seuche bewähret, auf Torfgräbereyen und Bereitung der Schmiedekohlen aus Torf zu reden kam, so gedachte er auch eines künstlichen Torfs, der auf der Insel Rügen bey Pommern über 50 Jahre bereits gemacht wird, und fast nur die einzige Feuerungsart der Insulaner, die sehr wenig Holz haben, ausmacht. Sie nehmen schwarze Mohrerde, wie sie in Ellern, Büschen, Lachen oder Brüchern bey uns überall gefunden wird, und ihre schwarze Farbe von verfaulten Vegetabilien hat. Diese Erde, wenn sie flüßig genug ist oder gemacht worden, wird mit Stroh, welches so lang, als eine Hand breit ist, und gehackt oder

zer-

zerschnitten worden, vermenget, und wozu man sich auf der Insel einer Heerde Ochsen oder Kühe bedienet, die über die ausgeworfene Mohrerde so lange hin- und hergetrieben werden, bis das zerhackte Stroh mit der Erde sattsam vermischet worden. Die Mischung wird nun in Formen, wie man sie in Ziegeleyen zur Formirung der Ziegelsteine hat, gefasset, ausgesetzet, getrocknet, und hiermit zum Verbrauch tüchtig gemacht.

Kaum hatte ich diese Beschreibung des künstlichen Rügenschen Torfes aus dem Munde des an Ort und Stelle gewesenen nur belobten Patrioten vernommen, als ich noch in diesem Sommer selbst Hand anlegte, und nach solcher Vorschrift Torf verfertigte und trocknete. Nach dem Trocknen fand ich das an ihm, was von dem Meydingerschen Torfe gerühmet wird, nämlich daß er gut brenne und nicht stinke.

Es ist schon im voraus leicht einzusehen, daß wir, ohne es schon versucht zu haben, statt des Strohes gar viele andere bey uns überall leicht zu findende Materialien mit schwarzer Mohrerde vermischen können, und zwar solche, die nicht allzukurz; an und für sich, um kein Zerbröckeln des gemachten Torfs zu veranlaßen. Dergleichen sind nun Kornstoppeln,



peln, Quecken, Flachsscheben, Schilf, Rohr, Riedgräser, Heidekraut, Rehkraut, Farrenkraut und dergleichen. Diese alle müßen außer den Kornstoppeln auf die Weise zerhackt werden, als oben von dem Strohe beym Rügenschen Torfe gesagt worden. Zugleich mit und unter diesen gedachten Materialien können auch Kiennadeln und alle im Herbste abfallende Blätter vom Laubholze, besonders von Eichen, die hiezu einzusammeln und trocken zum Gebrauch aufzubewahren sind, angewendet werden.

Aus der beschriebenen Methode der Anfertigung des Rügenschen Torfes läßt sich auch ferner ersehen, daß bey derselben eben das Statt finde, was von dem Meidingerschen Torfe gerühmet wird, nämlich daß ihn auch Kinder nachmachen können. Denn wo dessen keine große Quantität von Heerden zusammengetreten werden soll, da kann ja wohl jedes Kind nach Nothdurft den Rügenschen Torf gar leicht nachmachen.

Germershausen.

Des

Commissionrathes Riem

vermischte

ökonomische Schrifften

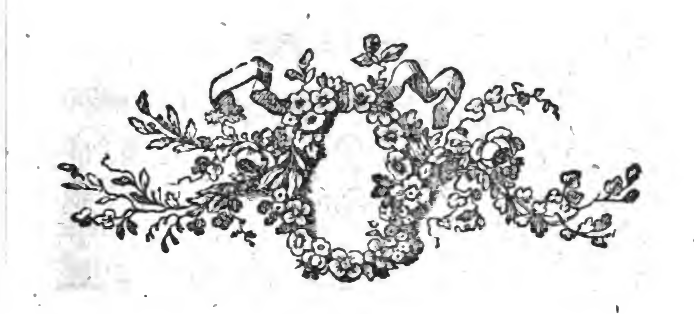
1789
———
1790



Zweyten Heffts, zweyte Abtheilung.



Dresden,
gedruckt mit Meinholdischen Schrifften.



Anzeige
der
Leipziger ökonomischen Gesellschafft,
von
der Michaelis-Messe 1789.

Wahl neuer Mitglieder.

Die gnädigst bestätigte Leipziger ökonomische Gesellschafft, hielt unterm 13. October dieses Jahres, zu Leipzig in ihrem auf der Pleißenburg befindlichen Saale, nach vorher geschehener Einladung, ihre gewöhnliche öffentliche Versamnlung, welche in Abwesenheit ihres Direktors, des Herrn Conferenz-Ministers Grafen von Einsiedels Excellenz, der Herr Geheimerath Freyherr von Ferber, als Deputatus dirigens eröfnete. Die erste Beschäfftigung der Gesellschafft war die Aufnahme, der von der Hauptdeputation vorgeschlagenen Mitglieder, und es wurden mit allgemeiner Beystimmung gewählt:

Zu ordentlichen Mitgliedern,

Herr George, Reichsgraf zu Stollberg-Stollberg, Hauptmann bey der Chur-Sächßl. Leibgrenadiergarde,

Herr Lieutenant Heinrich Adolph Gustav von Thermo, auf Lipten,

Herr Adolph Günther von Haugwitz, Chursächßl. Amtshauptmann im Churkreise,

Herr Johann Christian Schwenke, Amtmann zu Seyda im Churkreise.

Herr Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, Buchhändler zu Leipzig,

Herr Christian Friedrich Giese, Kauf- und Handelsherr zu Wittenberg;

Zu inländischen Ehrenmitgliedern.

Herr D. Anton Heinrich Ludwig Bruhm, zu Chemnitz;

Zu auswärtigen Ehrenmitgliedern,

Se. Excellenz Herr Procop, Reichsgraf von Lazansky, Freyhr. von Buckovn, Herr auf Chisch, Mometin, Lubenz, Stecharz und Rabenstein, K. K. wirkl. Geheimer-Rath und Kämmerer, Obristlandrichter und Präsident der K. K. Landrechte, auch Obristlehnrichter im Königreiche Böhmen, der K. K. ökonom. patriot. Gesellschafft, wie auch der Böh-

mischen

mischen Gesellschafft der Wissenschafften Präsident, zu Prag,

Herr Karl Christoph von Hofmann, auf Dieskau, Königl. Preußl. Geheimer-Rath und Kanzler der Universität Halle,

Herr Anton. Reichsgraf von Woraczicaky, Freyherr von Pabienicz, Herr auf Pischely, Chaussnick, und Boziegow, K. K. Kammerherr und Obrist-lieutenant, zu Pischely bey Prag,

Herr Freyherr von Stosch, Königl. Preuß. Rittmeister, Landesältester des Guhrauischen Kreißes in Niederschlesien, Herr auf Ober-Elguth, Pohlnischbortschen und Heintzebortschen,

Herr Willhelm Christoph Hollenhagen, Prediger zu Seßau bey Mietau in Curland,

Herr Johann Meyer, Königl. Pohlnischer Hofrath und Doctor der Medicin zu Prag,

Herr Georg Stumpf, Fürstl. Fürstenbergischer Oekonomierath und Profeßor der Oekonomie in Jena,

Herr Riesemann, Rußisch - Kaiserl. Provinzial-Sekretär zu Reval,

Herr Georg Friedrich Wehrs, Agent zu Hannover.

Wahl der Deputirten.

Hierauf erfolgte die Besetzung der, durch statutenmäßige Resignation

des Herrn Geheimenraths, Freyherrn von Fletscher
und
des Herrn Kammerherrn und Kreishauptmanns
von Carlowitz
erledigten zwey Stellen bey der Hauptdeputation; und es fiel durch die Mehrheit der Stimmen, unter denen auf dem vorher ausgegebenen gedruckten Wahlbogen, hierzu vorgeschlagenen Herren, die Wahl auf den vorbenannten Herrn Kammerherrn und Kreishauptmann von Carlowitz und
den Herrn Doktor Geresheim.

Cassen-Anzeige.

Sodann verlas man einen Rechnungs-Extrakt, über die bey der Casse im verfloßenen halben Jahre vorgefallene Einnahme und Ausgabe; auch zeigte man hierbey an, daß diese halbjährige Rechnung durch den Herrn Geheimen-Finanzrath Freyherrn von Hohenthal,
den Herrn Geh. Kriegsrath von Broitzen und
den Herrn Hof- und Justitienrath von Nostitz,
Rechnungsführern abgenommen und nach befundener Richtigkeit justificiret worden.

Zeitherige Beschäfftigungen.

Von denenjenigen Bemühungen, welche die Hauptdeputation, in Vereinigung mit den Kreis-

Ver-

Versammlungen, zu Erreichung der gesellschafftlichen Absichten unternommen, gab man folgende Nachrichten:

Fortgesetzte Untersuchung der Heilmittel wider das Drehen der Schaafe.

Bey der, von der Haupt-Deputation zeither veranstalteten nähern Untersuchung der Drehkrankheit bey den Schaafen, von welcher man in den letztern Anzeigen ausführlichen Bericht abgestattet hat, war man am Schluße deßelben, in Ansehung der würklichen Wiederherstellung solcher mit dem Drehen befallen gewesenen Stücke, in Ungewißheit geblieben, da man das einzige möglich geschienene Mittel, das Trepaniren, verschiedenemale ohne glücklichen Erfolg angewendet hatte. Da jedoch der Hauptdeputation, zunächst denen in den ältern Anzeigen bereits befindlichen Kuren, neuerdings drey Fälle von einer in Mückenberg, Dobrilugk und Belzig, in dieser Art bewürkten gänzlichen Befreyung der Schaafe vom Drehen bekannt geworden, so bemühete sich der Herr Commißionrath Riem, der Gesellschafft beständiger Secretär, um die Erlangung mehrerer auf diese Art curirten Schaafe, damit deren Hirnschädel sowohl innerlich als auch äußerlich untersuchet, die Gewiß-

heit dieser vorgegebenen Kur überzeugend dargethan und solche näher bestimmt werden mögte.

Dieserhalb ward der Hr. Superintendent Klotsch zu Belzig ersucht, ein ihm zuständiges Schaaf (dem der dortige Stadtschäfer Christian Rehfeld vor 1½ Jahren, als daßelbe beynahe 1 Jahr alt war, in den Hirnschädel da, wo er am weichsten war, in der Form eines halben Zirkels eingeschnitten, und mittelst Aufhebung dieses Theils, einen Blasenbandwurm herausgenommen hatte,) käuflich zu überlaßen; worein er sofort, jedoch unentgeldlich, willigte.

Dieses Schaaf mästete man zu Dresden, um seine Gesundheitsumstände vor der Sektion kennen zu lernen, sechs Wochen lang. Es fraß immer gut, war munter, biß offt von einem Mergelkuchen ab, und nahm schön zu.

Die Sektion verrichtete der Pensionair-Chirurgus an der hiesigen Churfürstl. Thierarzneyschule, Herr Gottlob Sigismund Reutter, am 8. December 1789, und es wurde hierbey folgendes befunden.

1.) Die ganzen Eingeweide der Brust und Hinterleibeshöhle schienen, ausgenommen einige wenige sehr verhärtete Gekrößdrüsen, völlig gesund zu seyn.

2.) An dem Gekröße, in der Gegend der zweyten Biegung des Grimmdarms (Meso Colon) fand

man

man einen Eremit- oder Kugelblasenband-wurm, welcher sich mit seinem vordern Theile sehr genau an den nur erwähnten verhärteten und bis zu einer türkischen Bohne groß angeschwollenen Gekrößdrüsen so befestigt hatte, daß man, um den Blasenhals zu schonen, einige von den verhärteten Gekrößdrüsen an demselben stehen laßen mußte. Bey genauerer Untersuchung entdeckte man zwey enge Oefnungen oder Ausgangswege dieses Eremitblasenbandwurms, um dadurch mit dem Kopfe ausschlupfen und Nahrung saugen zu können; wie es in Spiritus jedem Naturliebhaber vorzuzeigen aufbewahret worden. Die ihn umgebenden Theile, selbst die verhärteten Drüsen, sahen gut aus.

3.) In der Leber, die sehr gesund schien, fand man drey weißlichte und sehr durchsichtige Egeln, von mittler Größe, nnd mit einigen sehr kleinen grauen Punkten bezeichnet; da man sonst bey verhärteten, folglich sehr kranken Lebern, weit größere und mit vielem braunen Saamen angefüllte Egeln bemerkt hatte. Solchemnach findet man auch bey den fettesten und gesundesten Schaafen Egeln, obschon immer nur einzeln, weil sie hier nur nahe bey der Galle Nahrung finden, ja selbst in der Galle sich aufhalten, wie nun schon dreymal beobachtet worden.

 den.

den. (In der Thierarzneyschule zu Dresden hat man Egeln in der Galle eines Pferdes gefunden: die Leber enthielt keine.) Bey gesunden Säften bleiben sie einzeln und müßen sich mit der bittern Galle begnügen; wenn aber die Leber krank und verhärtet wird, so nehmen sie überhand.

4.) An dem Kopfe entdeckte man nach vorhergegangener Ablösung der Muskelparthien und äußern Beinhaut, in der Gegend der Verbindung des rechten Vorderhauptbeins mit dem schuppichten Theile des Schlafbeins, die mit vieler Sorgfalt gesuchte und wohlgeheilte Beinnarbe, der vormals bey des Schäfers Einschnitte geöffneten Hirnschaale.

5.) Nachdem man die Calotte, oder den Hirnschädel, größer wie gewöhnlich abgesetzt hatte, so sahe man an der innern Fläche des vernarbten Theils, mit vollkommenster Ueberzeugung, die bey der ehemaligen Trepanation geöffnet gewesene, aber nicht ganz mit herausgenommene Blase, in der Vernarbung mit eingetheilt; so, daß ein Theil der Blase an der äußern Fläche der Narbe, in Gestallt eines Fadens und der andere Theil an der innern Fläche der Narbe, in Gestallt einer kleinen Balggeschwulst, mit einer hirseartigen Materie (welche nach angestellter mikroscopischen Betrachtung in den mit

ein-

eingeheilten Vielköpfen der Blase bestand) angefüllt erschien. Man konnte auch noch im Gehirne den Eindruck, wo der innere Theil der verhärteten und zusammengeschrumpften Blase, in genauer Verbindung mit der harten und weichen Hirnhaut, (dura et pia mater) seine Lage gehabt, deutlich bemerken. Es wird daher auch die Halbkugel dieses merkwürdigen Gehirns in Spiritus zum Vorzeigen dieses verheilten Theiles aufgehoben. Man bemerkt davon zugleich: daß die vom Blasenbandwurme vormals verursacht gewesene große Höhle wieder mit Hirnsubstanz gänzlich angefüllet, letztere völlig ausgedehnet und gesund war: woraus erhellet, daß das von der großen Blase gepreßt gewesene Gehirn nach der Ausleerung wieder in die Höhe trete und die große, durch das Pressen verursachte Höhlung, neuerdings ausfülle.

Ein ähnlicher Eindruck zeigte sich auch an der innern Seite des Hirnschädels ganz deutlich: denn von der unter demselben gelegenen eingeschrumpften Blase war der Schädel an diesem Orte schwächer und etwas durchsichtiger, als an andern Stellen geblieben. Dieser Hirnschädel und alle vorbenannte Theile stehen wohl zubereitet denen, so an der Möglichkeit einer Trepancur noch zweifeln, zur Vorzeigung bereit.

Ge-

Gedachte neuere Entdeckungen bezeugen, daß drehende Schaafe alsdann wieder herzustellen sind, wenn bey ihnen die Wurmblase durch eine immer mehr zunehmende Größe, und die dadurch veranlaßte Pressung und Verdrängung des Gehirns, bis dicht unter den Hirnschädel gelanget ist, und nun ganz auf der Oberfläche des Gehirns liegt, welches durch einen weichen Fleck *) auf der Callotte bemerket wird. Nimmt man diesen durch ein Befühlen mit einem Finger und einem bald schwächerm bald stärkern Druck wahr; so ist es die rechte Zeit, daß die Herausnehmung der Blase, samt ihren darin verwachsenen Würmern, durch ein behutsames Trepaniren, oder Aufschneiden des weichen Stücks Hirnschädel, in der Art veranstaltet werde, daß man nach des benannten Schäfers Verfahren, ein Stück vom Hirnschädel, in Gestallt eines halben Zirkels, nur losschneidet und behutsam erhebt, nicht aber ausschneidet: worauf man dann mit einem Häkchen die Blase sprengt, an sich und herauszieht, besonders aber das Waßer herauslaufen läßt; weil dieses nicht in der Höhle bleiben

*) Die Ursache der dadurch nach und nach erfolgten Entstehung weicher Flecke ist in des Herrn Commißionraths Riem praktisch=ökonomischer Encyclopädie 3. B. 2 Theile Seite 499 durch einen Aufsatz vom Hrn. Pensionär Reutter umständlich beschrieben worden.

ben darf. Noch leichter ist die Herausnahme dieses blasenartigen Wurms, wenn die Callotte schon $\frac{1}{2}$ bis 1. Zolles Größe durchlöchert befunden wird, wovon man verschiedene neue Fälle in der deshalb angelegten Hirnschädelsammlung aufweisen kann, und eben dasselbe durch die bald folgende Nachricht eines neuern Trepanierversuches des Hrn. D. Fischer's erwiesen wird. Dagegen sind diejenigen Schaafe, deren Wurmblase tief in der Hirnsubstanz oder gar im kleinen Gehirne liegt, so, daß sie auf diese Weise den obern Theil des Hirnschädels nicht erreichet, folglich an ihm keine weiche Flecke verursachen konnte, für unheilbar zu erklären, weil das Gehirn ohne Gefahr so tief nicht durchwühlet werden mag.

Auch dürffte nach obigen Bemerkungen für künftige Fälle zu folgern seyn, daß eine Wurmblase, wenn sie auch nicht ganz, sondern nur zum Theile, oder wenn nur derselben Waßer herauskommen kann, dennoch absterben muß, indem die Blase mit allen Körperchen in eine Balggeschwulst (Tumor cysticus) verwandelt wird. Denn ist das Schaaf außerdem völlig gesund gewesen, so ersetzt die Natur die obere Hirnsubstanz, nach hinweggeschaffter verderbender Ursache, durch neuen Züsatz seiner lymphatischen Säfte.

Was



Was nun noch die mit den Eingeweiden verwachsenen Eremitblasenbandwürmer betrifft, so hat man durch obgedachtes Beyspiel um so mehr, da alle Theile, womit sie umgeben waren, gesund aussahen, einen gültigen Beweiß, daß solche nichts schaden, wenn das Schaaf nur sonst nicht krank ist.

Zum Beschluße gedenkt man der obgedachten Nachricht eines neuern Trepanirversuches vom Hrn. Doktor Fischer zu Leipzig, den derselbe in einem Schreiben an Hrn. Commißionrath Riem vor kurzem mitgetheilt hat. Seine eigenen Worte lauten hievon in einem Auszuge allso:

„Kurz nach ihrer Aufmunterung zur Trepanation drehender Schaafe, besuchte ich einen Freund zwey Stunden von hier, von dem ich wußte, daß er Schaafe habe. Soll eine Sache gut gehen, je nun, so schickt sich auch alles dazu. Unter seinen Schaafen fand sich ein Hammel, der drehend war, und dem bereits das Schlachtmeßer an der Kehle stand. Auf mein Zureden ließ mein Freund sich die Trepanation gefallen. Am 4ten Januar 1790 schritt ich allso zu einer Operation, die ich nie in meinem Leben gemacht hatte. Ich fühlte nach Ihrer Anweisung dem armen Hammel am Kopfe herum, und sogleich fand ich am linken Scheitelknochen nahe da, wo dieser mit dem



dem rechten zusammenstößt, einen weichen Fleck von der Größe eines Zweygroschenstücks. Wegen der Nähe des langen sichelförmigen Blutbehälters gerieth ich in einige Verlegenheit wegen des Einschnittes. Indeßen faßte ich Muth, schor diese Stelle glatt ab, ließ alle vier Füße binden, machte einen Kreutzschnitt, nahm die Haut zur Seite und sahe nun statt des Knochens, schon die harte Hirnhaut. Nun abermals einen Kreutzschnitt. — Die Blutung war schwach, das Gehirn quoll mir entgegen. Kaum hatte ich eine Linie tief eingeschnitten und ich sahe die Wurmblase; die jedoch außerordentlich fest mit dem Gehirne verwachsen war. Langsam und mit Vorsicht schälte ich sie los, brachte sie ganz und glücklich heraus, und bemerkte, daß sie fast bis auf die vordern Gehirnhöhlen gereichet hatte. Sie hatte die Größe einer recht großen Wallnuß. Nunmehr schien mir die Gehirnwunde etwas verengert. Vermittelst des Feuerschwammes (Agaricus) suchte ich der Blutung Einhalt zu thun. Hierauf verband ich den Einschnitt mit Kompressen, die ich in Eßig und Waßer getaucht hatte, und befestigte sie mit Hefftpflastern. Der arme Hammel wurde nun losgebunden und stand jetzt wie betäubt vor uns. Sein Gang zum Stall bewieß uns, daß das Drehen vorüber sey. Aus den Nachrichten die ich erhielt, und aus dem abermaligen

Be-



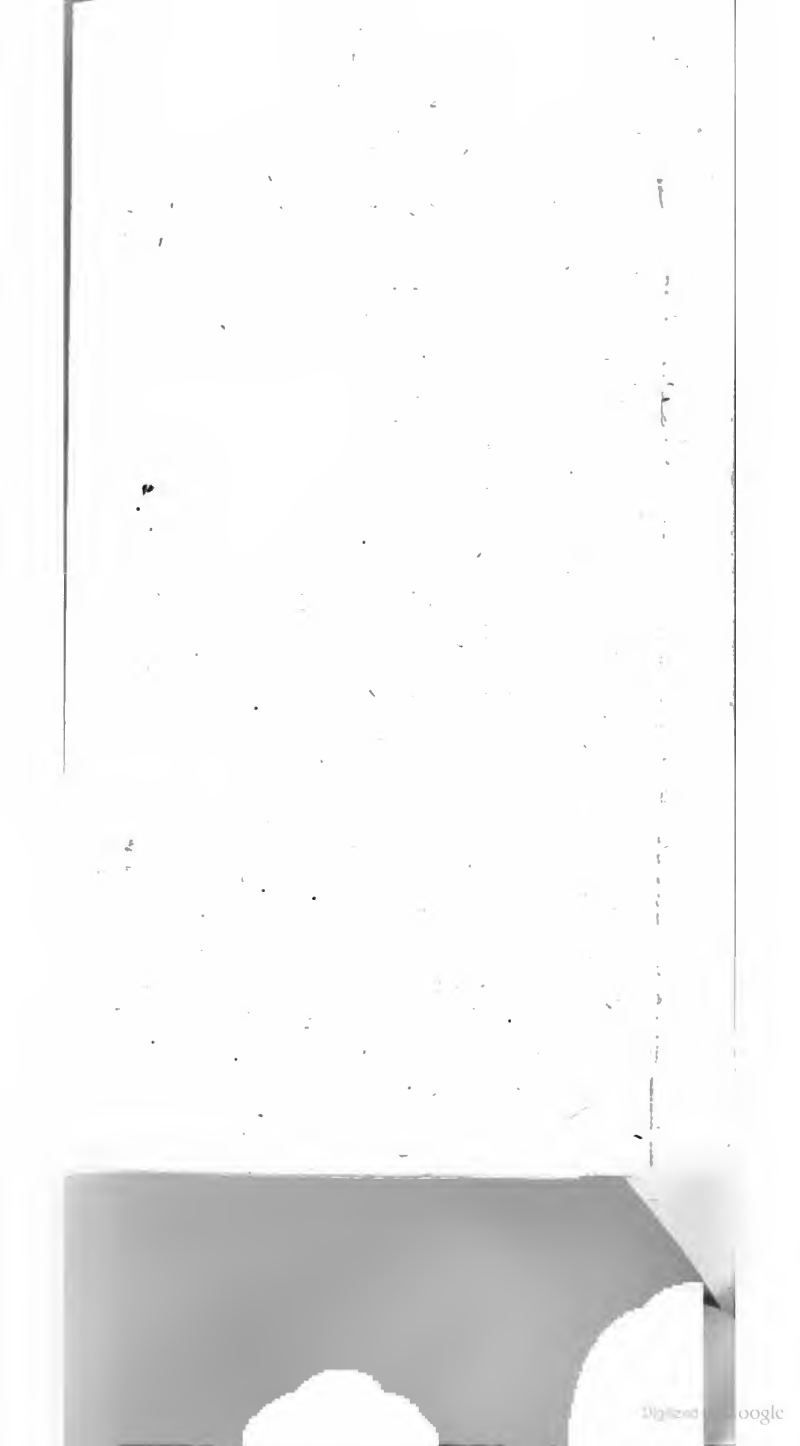
Besuche, sahe ich selbst, daß alles gut und glücklich gehoben war. Die Wunde fieng an zu heilen und nach der letzten Nachricht war das Thier ganz hergestellt. "

Dieser Versuch des Hrn. D. Fischer's ist um so schätzbarer, als sich von solchen Händen künftig eine gute Anleitung zu einer sichern Kurart versprechen läßt. Hiezu ertheilt der Herr Doktor in seinem Schreiben auch erwünschte Hoffnung, und berührt Fälle von einem neuen, aber noch nicht beendigten Versuche, wobey sonderbare Zufälle — besonders daß bey einem trepanirten Schaafe, das nach der Herausnahme einer Wurmblase neuerdings drehete, folglich noch eine Blase rückständig seyn mögte — zu neuen Entdeckungen Anlaß geben können. Hievon und von mehr anderem versprach derselbe nach vollendeten Beobachtungen Nachricht zu geben: denen man dann mit Verlangen entgegen siehet. Da nun gegenwärtig auch hier noch einige Versuche unter der Probe, in der Arbeit stehen, so wird man von denselben, wie von allem andern Erfolge, künftig das Merkwürdigste anzeigen.

Höhenmeßer auf horizontalem Boden.

Der Herr Mathematikus M. Gottlieb Riedel in Leipzig, hat der Gesellschafft ein Instrument übergeben,

.., sich in der auf a,b senkrechten Linie c,d be-
..den. Unten, bey der Grundlinie a,b, ist das





t, mit deßen Hülfe auf horizontalem Boden die
hen der Bäume ausgemeßen werden können.

Es bestehet daſſelbe, nach Tab. I. Fig. 1, in einem
ichschenklichten und in der Spitze c, rechtwinklich-
n Dreyeck — a b c — von Birnbaumholz, deßen
chwerpunkt nach mechanischen Grundsätzen, in die
us c auf a, b gezogene Perpendicularlinie c, d fällt.
n den gleichen Seiten a, c und b, c, welche ohngefähr
6 Zoll lang seyn können, sind in a und b Oculardi-
optern e und f senkrecht auf a, c und b, c ange-
bracht. Die eine Diopter bey e dient bloß dazu,
daß der Schwerpunkt durch das Gewicht der andern
f nicht aus der Perpendicularlinie c, d kommt. In
c befindet sich eine Objectivdiopter g mit c, und d in ge-
rader Linie. Diese Diopteren sind so eingerichtet, daß
die Visirlinie o, h mit b, c parallel läuft. Durch
die Objektivdiopter g ist oben ein Loch gebohrt, wo-
durch ein schmales Band oder Faden i gezogen wird,
welche man bey dem Gebrauche des Instruments
zwischen die Finger nimmt, um es frey daran hän-
gen zu laßen; da alsdann die Grundlinie a, b eine
horizontale Lage bekommt, weil sowohl der Schwer-
punkt, als der Punkt, in welchem das Instrument
hänget, sich in der auf a,b senkrechten Linie c,d be-
finden. Unten, bey der Grundlinie a,b, ist das

 Drey-

Dreyeck a,b,c, stärker von Holz, als oben bey der Spitze c, damit es weniger schwanket.

Der Gebrauch dieses Werkzeugs ist sehr einfach, man hat weder zu rechnen noch zu zeichnen nöthig, wenn man eine Höhe damit meßen will. Will man zum Beyspiel die Höhe eines Baumes Fig. 2, B,C meßen, so darf man nur das Instrument, an dem Faden freyhängend, mit der Hand in die Höhe halten, und sich vom Baume so weit entfernen, bis man durch die Oculardiopter f, Fig. 9, den Horizontalfaden der Objektivdiopter g, mit dem Gipfel des Baums in gerader Linie siehet, und wie weit man sich vom Baume entfernt und Gesichtshöhe hat, d. i. die Linie C,A nebst der Erhöhung des Auges über dem Fußboden b,A meßen: da dann beydes zusammen genommen die verlangte Höhe des Baumes B,C zu ersehen giebt. Gesetzt es wäre die Entfernung vom Baume C,A = 30 Schuh und die Erhöhung des Auges über dem Fußboden b,A. = $5\frac{1}{2}$ Schuh; so ist die Höhe des Baumes B,C = $35\frac{1}{2}$ Schuh.

Instrument, die Höhe der Bäume und anderer Objekte, in jeder Lage zu meßen.

Um vorhergedachtes Instrument, auf mehrere Fälle anwendbar zu machen, veranstaltete ein sich

für

für die Beförderung der gemeinnützigen Kenntniße, so regsam und einsichtig beschäftigendes Mitglied der Gesellschaft, Herr Cammerherr Freyherr zu Racknitz, die Fertigung eines von demselben erfundenen anderweiten sehr bequemen und niemals schwankenden Meßinstruments, durch welches man zugleich, sowohl vom horizontalen, als dem höhern und tiefern Standpunkte, die Bäume und andere Höhen, leicht und ganz bestimmt meßen kann.

Es bestehet daselbe aus einem cylindrischen Stabe, A, Fig. 3. 4. 5 und 6, Tab. I, deßen unterer Theil — wenn der dabey befindliche Knopf aufgeschraubet wird — statt eines Stockes zum Gehen zu gebrauchen ist. Auf diesen Stock wird statt des ermeldeten Knopfs, ein Aufsatz, mit dem nach Zollen und Zehentheilen derselben eingetheilten, daran recht winklicht befestigten Liniale aufgeschraubt. Letzteres zeigt bey dem Gebrauche, mittelst des daran befindlichen Perpendickels, die Horizontallinie. An dieses feste Linial ist zur Seite ein anderes dergleichen mit eben denselbigen Abtheilungen versehenes angebracht, welches sich um die am Ende des ersten befindliche Axe bewegt. Beyde haben die nöthigen Dioptern von Meßing an ihren Endpunkten. Mit einer von gleichem Metall gefertigten, und über das feste Linial sich schiebenden

Hülse und Stellschraube bewegt sich eine Regel, die mit obigem gleiche Theile hat, wodurch, so wie durch die ersten beyden Liniale — als Schenkel betrachtet — das zur Auflösung nöthige Dreyeck sich schließet. Damit das Instrument auch in festem Erdreiche gebraucht und gestellt werden könne, so ist am untern Ende des Stabes ein eiserner schraubenförmiger Schuh, (Erdschraube) angebracht, wie in Fig. 3 bey g zu sehen ist.

Bey horizontaler Standlinie mißt man nach Fußmaaßen, wenn der Stock A in die Erde eingeschraubt worden, die Linie g, h in Fig. 3, visirt nun mit dem horizontal stehenden Linial d, von a auf die Mitte b, des zu meßenden Baums c, h; und richtet das bewegliche Linial a, e so hoch, als man den Stamm des Baumes nach seiner Stärke für brauchbar erachtet, z. B. nach c. — Wenn nun beyde Liniale in der visirten Richtung erhalten werden, so schiebet man die Regel f, f auf so viel daran befindliche Theile, als die Grundlinie Fuße hielt: worauf die Regel nun die Theile abschneidet, wie viel Fuß des Baumes Höhe c, b über der visirten Linie a, b betrug; zu dieser wird noch die Höhe des Instruments a, g addirt, wodurch man ohne weitere Rechnung die verlangte Höhe c b + b h = c h erhält.

Wenn



Wenn der Baum über der horizontalen Linie in c, Fig. 4. stehet, die durch a, b mit dem festen Linial d angegeben wird; so visirt man nach dem untern Ende des zu meßenden Baums mit dem beweglichen Linial a, g, in c, mißt diese erhabene Linie a, c so gerade als möglich aus dem Bewegungspunkte des Instruments a, und erhält solches in dieser Richtung. Sodann wird die bewegliche Regel e, f angeschoben, bis solche das Maaß an dem beweglichen Linial in g abschneidet, (als so viel Füße die gemeßene Linie a, c hatte), so wird hierdurch die senkrechte Höhe c, b angegeben, in welcher der Baum über der horizontalen Linie stehet. Nun visirt man nach dem Gipfel des Baums mit unveränderter Horizontallinie und senkrechter Regel a nach t, und schneidet auf letzterer e, f die ganze Höhe b, t ab, von welcher jedoch die erste Höhe c b abzuziehen ist, so wird man die wahre Höhe des Baums c, t finden.

Wenn der Baum tiefer als der Standpunkt lieget, so mißt man zuerst die Entfernung des Instruments vom Stamme h, Fig. 5, des Baums h, c, und schiebt die bewegliche Regel e, f, wenn man nach h visirt hat, so weit an, bis auf derselben so viel Theile abgeschnitten werden, als die gemeßene Linie a, h betrug. Solche giebt unter dem Horizont



a, b die senkrechte Höhe, b, h des Baums c, h an. Mit unverrückter Regel und unverrücktem Horinzontallinial siehet man nun durch die Diopternn a, g, nach dem Gipfel c, worauf sich auch diese Höhe b, c ergiebt: zu welcher die Höhe b, h noch hinzuzusetzen ist, um die ganze Höhe h, c zu erhalten.

Nach diesen hier angegebenen drey Fällen wird der mit der Geometrie noch unbekannte Forstmann die ihm aufzugebende Meßung richtig behandeln: zu einiger Erleichterung, und um das Rechnen mit der Höhe des Instruments zu vermeiden, hat man bey a, c, in Fig. 4, und a, h, in Fig. 5, angenommen, daß das Meßen der Linien aus dem Punkte a geschehe; dieweil auch ohnedieß auf eine kleine Differenz nichts ankommt.

Endlich hat man noch in der 6ten Figur dieß Instrument nach einem größern Maaßstabe gezeichnet, um darauf das, was bey den kleinen Zeichnungen nicht leicht darzulegen war, hier verständlich zu machen. Zur Erläuterung fügt man davon an, daß die dabey gebrauchten Buchstaben allen Stücken in der Art beygeleget sind, wie sie solche in der 5. Figur hatten. Bey den hinzugefügten Buchstaben i, k, l, m hingegen, findet man zugleich die Diopternn und

den

den Perpendikel angegeben: und zwar zeigt i den angeschraubten Diopter samt dem Perpendikel am feststehenden Liniale d, und k beyde von der Nebenseite; so wie l den Diopter am Stocke A, deßgleichen m den Diopter am beweglichen Liniale g, g seitswärts darstellet. Man hat dieses bewegliche Linial hier eben so, wie in Fig. 4 und 5, zweymal in seiner verschiedenen Richtung, bey Fig. 3. aber nach seiner eigentlichen Beschaffenheit nur einmal gezeichnet.

Da man übrigens auf dem beweglichen Liniale g,g gleichfalls Fuße angezeichnet findet, so muß man bemerken, daß solche für diejenigen, welche die Entfernung des Standpunctes vom Gipfel oder dem tiefen Puncte eines Baumes, oder aber die Höhe und Tiefe eines Berges wißen wollen, dienen; indem an demselben die Regel f,e die Fuße abschneidet.

Dieses Instrument fertiget der Mechanicus Teubert in der Friedrichstadt zu Dresden auf der Brückenstraße No. 7, nach geschehener Bestellung für einen Luisdor mit dem dazu gehörigen Stocke samt dem Schaubenschuh: wenn man aber einen festern Stand verlangt, so macht er hiezu, statt dem Schraubenschuhe, ein Stativ oder dreyfüsiges Gestell unten zum Anschrauben, und zwar so, daß man es auch

 wie

wie die übrigen Stücke abschrauben, auch zusammenlegen und wie jene leicht mit sich tragen kann. Der Preiß ist dann dafür 1½ Thlr mehr.

Garten = Versuche.

Im fernerern Verfolge der von der Haupt Deputation, seit Erkaufung des ökonomischen Gartens, betriebenen genauen Versuche mit verschiedenen, theils schon bekannten, theils noch wenig benutzten, oder gar unbekannten und zu Erzielung bewährter guter Sämereyen von Futterkräutern, Getreidearten ꝛc. ist auch im vergangenen Jahre damit fortgefahren worden, und nach deßfallsiger Nachricht des Garten Protokolls, sind im Jahre 1788, 254 Versuche angestellet worden, nämlich mit

49 Grasarten,
90 Getreidearten,
30 Futterkräutern,
20 Hülsenfrüchten,
12 Wurzelgewächßen,
40 Vieharzney-, Handels- und Gartenfutterkräutern.
13 Bäumen, Sträuchern und Baumschulen.

Die Versuche bey den Gräsern bestimmten, wie oft man solche entweder grün oder trocken verfüttern könne

könne, auch welche Art der Fütterung jeder Grasart die angemeßenste sey.

Hier bemerkte man, daß fast die meisten Gräser durch Hülfe der ihnen güngstigsten Witterung zwey Mahl Heu, und ein Mahl Grummet lieferten. Hierunter zeichneten sich aus:

a) Zu alleiniger grüner Fütterung, das wollige Roßgras Holcus lanatus; Thimotheusgras, Phleum pratense.

b) Zu sowohl grüner als trockner Fütterung, der Hohe Wiesenhaber, sonst Französisches Raygras genannt, Avena elatior; das Hundsgras, Dactylis glomerata; erhabener Schwingel, Festuca elatior; wehrlose Trespe, Bromus inermis.

c) Zu alleiniger trockner Fütterung, die Madritische Trespe, Bromus madritensis; rohrförmiges Glanzgras, Phalaris arundinacea; Futtertrespe, Bromus giganteus.

Bey den Getreidearten suchte man vorzüglich die Sommerfrüchte den Winter aushalten zu lassen, indem man verschiedene im Herbste aussäete. Durch Begünstigung eines leidlichen Winters fand man nicht nur die Möglichkeit, solches zu bewürken, son-

dern sogar einen merklichen Vorzug bey diesen Herbstsaaten vor den Sommersaaten. Nachstehende Sommergetreide vertrugen die Herbstsaat am beßten, als:

Baartgerste, Venetianische oder Japanische Gerste, Hordeum zeocriton; sechszeilige Gerste, Hordeum hexastichon; sechszeilige nackende Gerste, Hordeum nudum; Zweyzeilige lange Gerste, Hordeum sativum; Egyptisches Sommerkorn von Cairo, Secale vernum; frühes Sommerkorn, Scale vernum.

Nur war im letztverwichenen Sommer die allzuviele naße Witterung nachtheilig. Besonders kamen die Haber- Hirse- und Heidekornarten sehr zum Liegen.

Mit den Futterkräutern versuchte man, wie oft solche entweder zu Heu oder grüner Fütterung benutzt werden könnten. Hierbey zeigten die folgende meisten Vorzüge:

a) Bey zweymaliger Heubenutzung: die Pimpernelle, Poterium sanguisorba;
b) bey dreymaliger grünen Benutzung; die Espersette, Hedysarum onobrychis;

Die



Die Futtermelde, Atriplex hortensis;
Das Knörrkraut, Cucubalus Behen

c) bey viermaliger, grüner und trocknen Fütterung zugleich, der Luzernklee, medicago sativa;
der Sichelklee, medicago falcata;
lanzettförmiger Wegerich, Plantago lanceolata;
die krause Pappel, Malva crispa;
die große Brenneßel, Urtica dioica:

Die Hülsenfrüchte hatte man zum Theile zu einer mehrmaligen grünen Abgrasung bestimmt, welche man schon im Jahre vorher, durch ganz kleine Proben, möglich gefunden. Da sie aber durch die Sommernäße fast gänzlich zu Grunde gerichtet wurden, so mußte man jenes Vorhaben aufgeben.

Bey den Wurzelgewächsen suchte man, theils eine Ueberwinterung der Pflanzen und der Rüben im freyen Lande zu bewürken, theils genau zu bestimmen, wie oft das Abblatten ohne Nachtheil der Rüben geschehen könnte. Diesen Versuch hielt bloß die Runkelrübe, beta cicla altissima, aus; es waren nämlich 1.) von derselben die Herbstpflanzen auf einem freyen Gartenbeete, den Winter über gut geblieben, welche im Frühjahre sehr zeitig verpflanzet werden konnten, und nicht nur eine sehr frühe Abblattung, sondern auch sehr starke Rüben gewährten.

2.)

2.) Auch fand man die Rüben, welche im Sommer erwachsen waren, und die man ohne Bedeckung der rauhen Winterwitterung überlaßen hatte, meistens durchgewintert.

Die Versuche mit Thierarzney- Handels- und Gartenkräutern hatten entweder Bezug auf medicinische Anwendung bey dem Viehe, oder auf Oel- und Fütterungsbenutzung. Durch widrige Witterung giengen hier sehr viele Versuche verlohren. Jedoch bemerkte man hierbey Folgendes:

Rhabarber, Rheum maximum, dreyjährige Pflanzen, davon kamen 15 Stück zur Blüthe. Mit den Blättern machte man einen Versuch bey dem Rindviehe: man gab jedem 4 bis 6 Blätter unter anderm grünen Futter und spührte hierauf eine würklich laxirende Kraft, die sich sogar zwey Tage lang äußerte.

Der rheinische Hanf, Cannabis sativa, fand bey der vielen naßen Witterung das beßte Gedeyhen, und erreichte eine Höhe von 6 Ellen 6 Zollen. Da man ihn blos zum Saamentragen bestimmt hatte, so erfüllte er auch diese Absicht vollkommen. Jedoch gieng hierbey, wegen der vielen Seitenäste, der Bast verlohren.

Die



Die Tabacksarten hielten sich sämtlich im Blätter- und Saamenertrage ungemein gut. Mit den letztern wird man, sobald ein hinlänglicher Vorrath vorhanden ist, einen Versuch zu Oele vornehmen.

Mit Bäumen und Sträuchern gieng man in den Versuchen, solche aus Schnittlingen zu ziehen, weiter fort. Die im vorigen Jahre gesetzten Schnittlinge hatten den Winter glücklich überstanden, brachten auch schon neue Triebe, als sie durch einen ungefähren Zufall, sämtlich auf einmal zu Grunde gerichtet wurden. In diesem Frühjahre setzte man abermals neue Schnittlinge von Obstbäumen aller Art, und änderte das Verfahren beym Einsetzen gegen dem vorherigen folgendergestallt ab:

a) Man setzte dieselben acht Tage lang vorher in Flußwaßer.

b) Man nahm hierauf frischen Laimen und drückte einer Faust groß, an das Ende des Schnittlings, das in die Erde zu stehen kam.

c) Man wählte zu diesen Reißern meist solche, die man von größern Zweigen an der Stelle, wo sie angewachsen waren, abreißen oder abschlitzen konnte.

Die



Die hierauf bis zum Eintritte des Winters gemachten Bemerkungen waren folgende:

Von sämmtlichen 200 eingesetzten Zweigen giengen bis dahin 40 Stück ein, die übrigen 160 aber trieben alle Blätter. Unter diesen befanden sich mehr Birnen und Quitten, als Aepfel und Kirschen. Die Pfirschenreißer waren aber alle eingegangen.

Von denen die im Waßer gestanden, waren viele durch Fäulniß zu Grunde gegangen. Die in Laimen gesetzten verblieben größtentheils grün, und trieben einige schon kleine Zweige.

Die abgerißenen oder abgeschlitzten zeigten vor den abgeschnittenen einen merklichen Vorzug.

Von dem fernern Verhalten dieser jungen Bäumchen wird man künftig nähern Bericht abstatten, und hier nur noch bemerken, daß von den 100 Sämereyen, die man im vorigen Jahre angekündigt hatte, wieder neue Portionen zu haben sind, die den Herrn Mitgliedern für 6 Thlr, und den Fremden um 9 Thlr, angeboten werden.

Verändertes Futter der Seidenwürmer.

Ein angesehenes Mitglied der Gesellschaft, wünschte vergewißert zu werden: Ob die Fütterung der Seidenwürmer, in den Fällen, wenn das Maulbeerlaub zu Zeiten erfröre, durch andere Gewächse bestritten werden könnte? In der Ostermeßanzeige 1786 hat man zwar S. 31 der Blätter des tatarischen

schen Ahornbaums, als eines von dem Hrn. Geh. Forstrath von Burgsdorf, zu Tögel bey Berlin, versuchten vortheilhafften Futters gedacht: allein da nun die Franzosen die Blätter des Löwenzahns (oder Pfaffenröhrleins, (Leontodon tarax.) unter dem Namen Pisenlit hierzu anrühmten, so erfuhr man bey den Seidenbaukundigen auf desfalls eingezogene Nachricht, daß die Seidenwürmer in Ermangelung der Maulbeerblätter nicht nur gedachtes Leontodon taraxicum, sondern auch die Sallatblätter, so lange beyde noch jung wären, ganz gerne fräßen, beyde aber nicht als ein beständiges Futter, sondern blos als ein Surrogat in Ermangelung jener anzusehen seyn mögten.

Die Hauptdeputation wird nicht ermangeln, desfallsige Versuche mit mehrern Kräutern zu unternehmen, ersucht aber auch die daran Gefallen tragenden Herren Mitglieder ein Gleiches zu thun, und den Erfolg mitzutheilen, damit das Befundene verglichen und durch die künftigen Anzeigen umständlich gemeldet werden könne.

Alphabetische Auszüge aus den gesellschafftlichen Anzeigen.

Da es dienlich geschienen, einen Auszug aller seit Errichtung und gnädigster Bestättigung der Gesellschafft

schafft von ihr bearbeiteter Gegenstände, unter alphabetischen Rubriquen aufsetzen und das Verzeichniß sämtlicher ihrer verehrungswürdigen und schätzbaren Mitglieder, nach der Zeit ihres Eintritts, beyfügen zu laßen; so wird diese Ausarbeitung als der achte Theil der größern Gesellschafftsschrifften in der Ostermesse 1790 die Preße verlaßen. Man glaubt hierdurch, statt einer Geschichte von sämtlichen Verhandlungen der Gesellschafft seit dem Jahre 1764 bis jetzt, dem mehrmaligen vielen auswärtigen Verlangen: von den sämtlichen Arbeiten der Gesellschafft unterrichtet zu seyn, die beßte Gnüge zu leisten.

Doppelte Hechsellade.

Der Herr Geheimerath Kanzler von Hofmann zu Dieskau bey Halle, hat der ökonomischen Gesellschafft die von ihm gebrauchte Hechsellade durch ein Modell bekannt gemacht, und als mit deßen Vorbewußt diese, die mit einem Rade und einer Lade versehen war, durch den Herrn Kommißionrath Riem in eine doppelte mit zwey Rädern, und zwey Laden verändert worden, so hat er auch von dieser ein Modell fertigen, und der Gesellschafft zum Geschenke überreichen laßen.

Eine solche einfache, im Großen erbauete Hechsellade, stehet schon geraume Zeit zu benanntem Dieskau,

kan, wohin sie aus den Fürstl. Anhalt. Bernburgischen Oekonomien, nach englischer Vorschrifft verfertigt, gebracht worden. Es wird damit von einer Person, die das Schwungrad drehet, in einer Stunde so viel feines Pferdehechsel geschnitten, als 24 Pferde daselbst täglich nöthig haben. Zur Erleichterung wird ein junger Pursche zugestellet, der das Stroh einleget und dieser hilft an einer zweyten Kurbel — hinter welcher man theils zur Beförderung der Arbeit durch seinen Schwung, theils zum Schleifen der Meßer, einen verhältnißmäßigen großen Schleifstein anbringen kann — drehen, wenn das Stroh eingeleget ist, so lange, bis er wieder nachlegen muß. Wenn man annimmt, daß nach einer gemachten Probe von einem Gebund Roggenstroh, das 20 Pfund wiegt, nach Dresdner Maaße 1 Scheffel des feinsten Schaafhechsels, welches zu Breßlau 1½ Scheffel macht (m. s. Riem's Encyclopädie 1sten Band S. 65, im 6. §.) oder 1 Schffl. 2 Viertel, 2 Metzen feines Pferdehechsel, und des noch einmal so lang geschnittenen Kuhhechsels 2 Schfl. gab; so ist leicht zu bestimmen, wie viel Hechsel solche zwey Menschen in einem Tage liefern können, sobald man das Bedürfniß jener 24 Pferde berechnet. Um nicht ganz bey obiger, ohnfern Dresden gemachten Probe stehen zu bleiben, so merkt man an: daß in des Herrn von Ben-

Benkendorf's Auszug seiner Oekonomia Forensis von einem Gebund Gerstenstroh, welches 8 Pfund wog, ein Berliner oder $\frac{1}{2}$ Dresdner Scheffel angegeben werde. Damit man aber einen festen Satz habe, so soll für 24 Arbeitspferde täglich zu 2 Dresdner Metzen Haber, deren 16 einen Scheffel machen, das vierfache an Hechsel bestimmt werden. Es wird zwar oftmals weniger Haber und mehr Hechsel, oft auch mehr Haber und weniger Hechsel, je nachdem man viel oder weniges Heu giebt, gefüttert; allein zu gutkörnigtem Haber kann gern das vierfache von Hechsel ein regelmäßiger Ansatz seyn: folglich gehören für 24 Pferde an 12 Scheffel Hechsel. Wenn demnach in einer Stunde 12 Scheffel Hechsel geschnitten werden können, so kann man in einem Tage, (innerhalb 11 Stunden) 132 Scheffel erhalten: wozu $1624\frac{8}{13}$ Pfund Stroh erforderlich sind. Das Schock Stroh von 60 Gebund, das Gebund zu 20 Pfund gerechnet, wiegt 1200 Pfund, mithin können obgedachte zwey Menschen auf einer einfachen Hechsellade täglich etwas mehr als 81 Gebund oder 1 Schock 21 Gebunde, schneiden, und 3 Menschen werden auf einer doppelten Hechsellade 2 Schock 42 Gebunde bereiten. Wenn gemeinhin das Gebund Stroh nur 10 bis 15 Pfund, oft noch weniger, wie z. B. das Gerstenstroh nur 8 Pfunde wiegt, so macht dieses auch eine

noch

noch einmal so große Zahl an Gebunden, die täglich geschnitten werden können. Man nahm aber mit Bedacht das Gebund zu 20 Pfunden an, weil dieß bey Regimentslieferungen allso festgesetzt, und hier ein gleicher Maaßstab nöthig ist. Ein jeder kann ab- und zugeben; eben so kann es einem jeden leicht seyn, die Quantität des Schaaf- und Rindviehhechsels zu berechnen; je nachdem man solches gröber oder feiner schneidet, und deßen mehr oder weniger füttert. Es wird daher hievon keine weitere Erwähnung gethan.

Bleibt man, ohne mehreres hier zu erörtern, bey dem Modell stehen, so ist ohngefähr folgendes davon zu erläutern: nämlich, zur Errichtung im Großen gehöret:

1.) Daß man an den zwey Rädern, (welche des Schwunges und der Stärke wegen von Eisen seyn müßen, in deßen Ermangelung aber von schwerem Felgenholze, worein man Bley gieset, seyn können,) die, an jedem Rade befindlichen zwey Meßer so eintheile, damit solche einander entgegengesetzt zu stehen kommen; dergestallt, daß ein Meßer des einen Rades schneide, wenn das andere leer gehet. Die Ursache, warum nicht beyde Meßer jedes Schwungrades zugleich mit einander schneiden dürfen, ist diese: die anzuwendenden Kräfte der zwey Menschen sind dadurch getheilt, und so hilft ein Mann jedesmal dem

andern in seinem Schnitte auf eine leichte Art. — Wenn aber die Meßer eines jeden Rades zugleich schneiden würden, so müßten jetzt doppelte Kräfte angewendet werden, und beym Vorübergange der leeren Fächer beyde Männer ohne Noth ruhen.

2.) Damit bey diesem wechselweisen Schnitte das Stroh wechselweiß vorgeschoben werde, so sind die Daumen an dem Wellbaume zum Heben des Gewichtes auch entgegengesetzt einzuzäpfen. Es muß hierbey noch das Rad oder die Welle, woran die Eisenstacheln krum aufwärts gebogen und gespitzt sind, ebenfalls an jeder Lage so eingerichtet werden, damit es wechselsweiß herumgestoßen werde; welches dann auswärts der Lade am gezähnten Rade durch deßen Stellung leicht zu bewerkstelligen ist, woselbst auch der Zug, welcher die Zähne dieser Welle anziehet, so zu stellen ist, daß davon zwey bis drey Zähne übersprungen und angezogen werden können: wodurch das Stroh nach beliebiger Länge, als noch halb, oder noch einmal so lang vorgeschoben wird, um längeres Hexel zu erhalten.

3.) Ist zu bemerken: daß beym An- und Nachlegen des Strohes kleine Fehler begangen werden können, die das ordentliche Nachschieben deßelben verhindern, die aber leicht zu verhüten sind. Nämlich



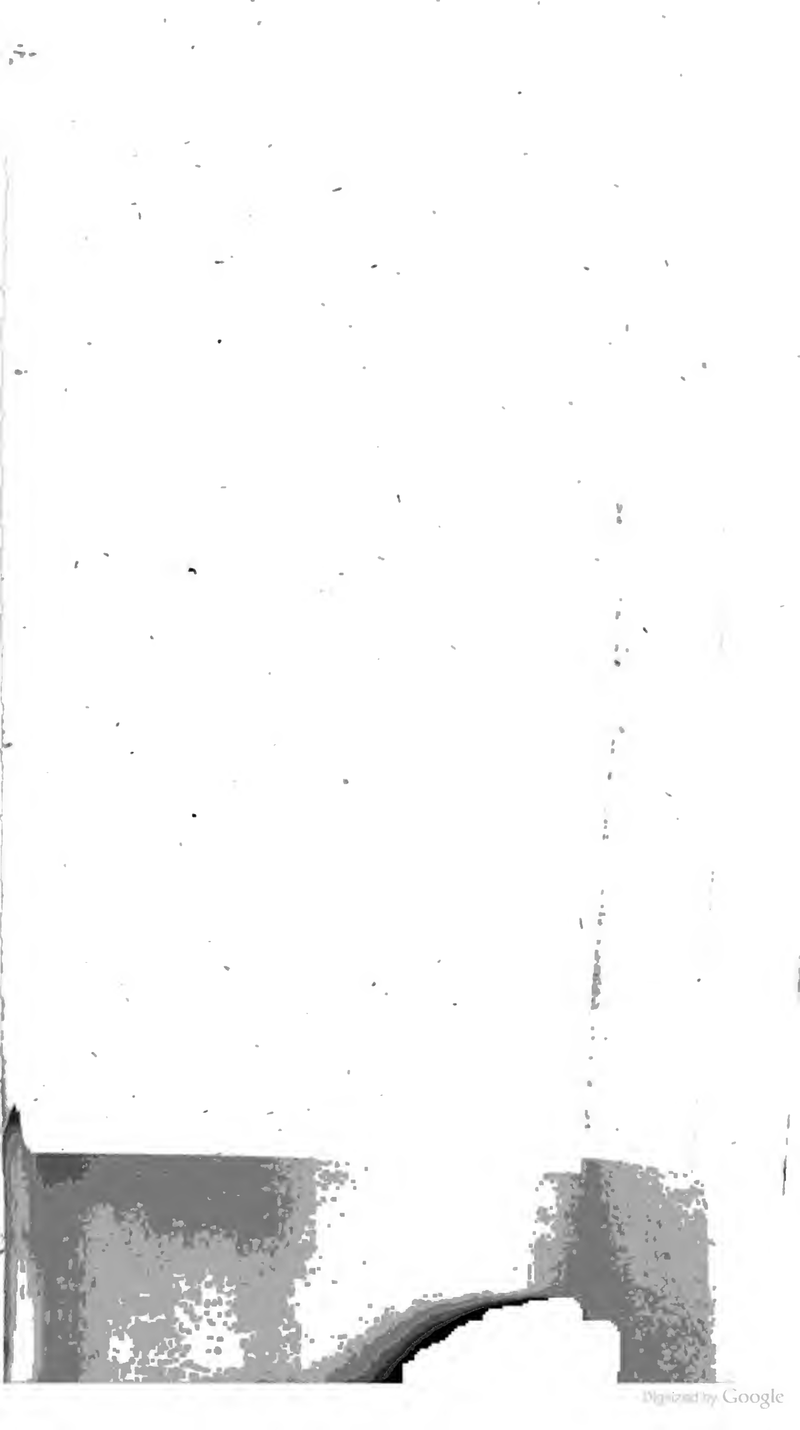
lich: da man das Stroh, was man nachleget, immer oben auf die alte Lage bringt, so geschiehet es, daß diejenigen Sturz-Enden, welche über die Höhe des sogenannten Drucksattels anstreifen, wenn sie von den krummen Zinken der Walze bis dahin vorgeschoben worden, daselbst anstoßen, und daher hier, wofern kein Abweisbrett angebracht ist, aufwärts getrieben, und dadurch die Arbeiten erschweret werden. Dieses zu verhüthen, darf man nur diejenigen verbeßerten Handgriffe befolgen, welche bey guten Häckerlingsschneidern mancher Gegenden in Ausübung sind. Solche bestehen darinnen: man muß das nachzulegende Stroh niemals obenhin, sondern immer unter die alten Strohlagen einschieben. Auf diese Weise hat man demselben unter der alten Lage gleichsam den Weg gezeiget, nach welchem es allemal ohne Hinderniß von selbst unter den Sattel eintritt und fortrückt. Man wird dieses für eine Kleinigkeit ansehen, allein es ist wirklich für den ausübenden Wirth von großem Nutzen, da der Arbeiter, welcher nachlegt, Zeit erspart, die er nun zum Zurechtlegen des durch obgedachte Weise veranlaßten Gewirres zu verwenden hat.

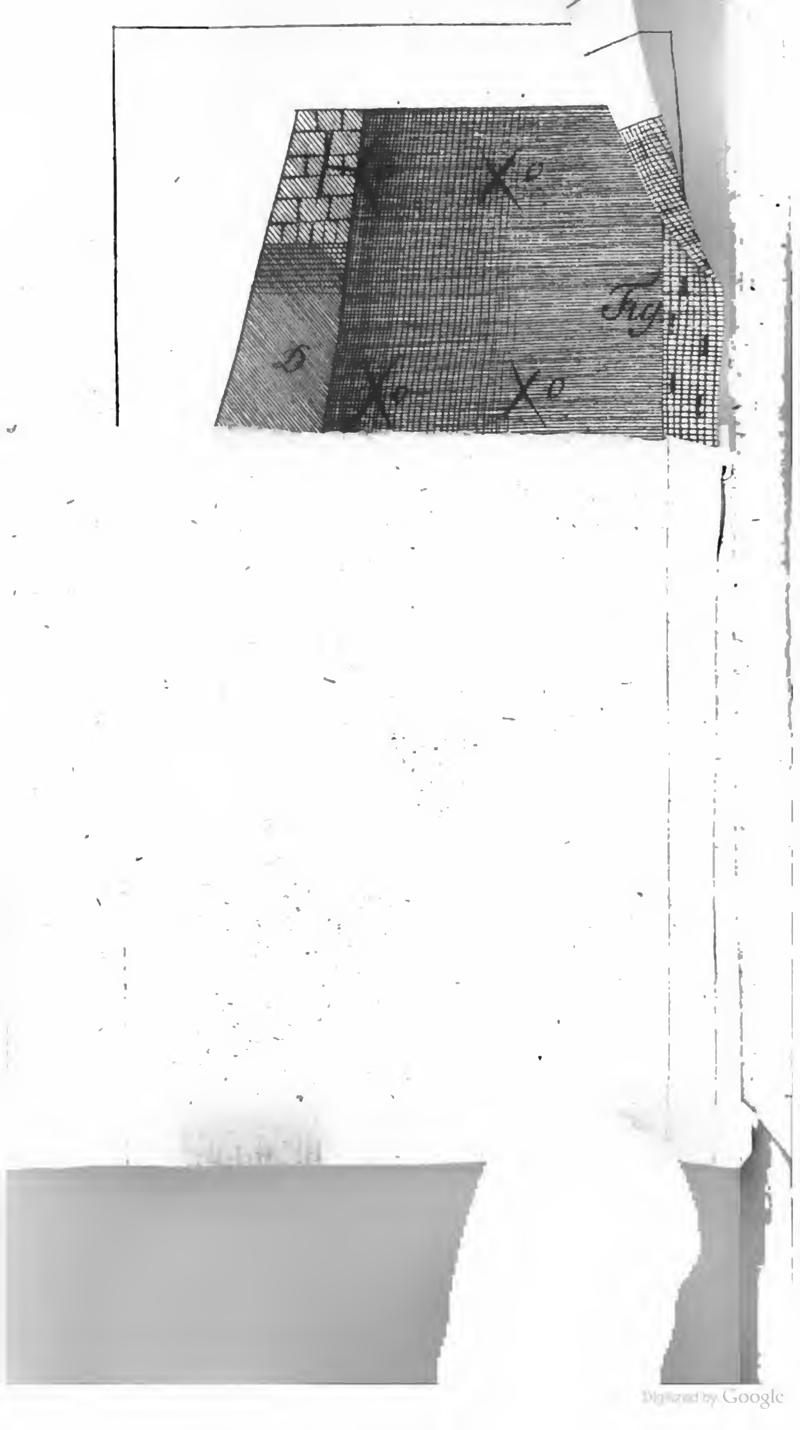
Kalkofen mit Torf=Feuerung.

Der Herr Geheimerath von Breßler auf Lauske, übergab der Gesellschafft eine genaue Abzeichnung und Beschreibung von einem Kalkofen zur Torf-Feuerung, die man hier um so mehr mitzutheilen, sich für verbunden hält, als dieser Ofen viele Vortheile gewährt und solche dadurch noch weit mehr erhöhet werden, da man denselben zugleich auch mit weniger Abänderung zur Steinkohlen-Feuerung anwenden könnte.

Es ist derselbe zirkelförmig, von Backsteinen gemauert, so, daß er unten weiter und oben enger zufällt. Unten gehen rund herum Zuglöcher hinein, so wie von der einen Seite ein übermauerter Kanal, der bis in die Mitte des Ofens reicht; an beyden Seiten finden sich kleine Oefnungen, in welche man brennenden Torf hineinwirft und hierdurch das Feuer durch den ganzen Ofen gleichmäßig vertheilen kann. Auf der entgegengesetzten Seite dieses Kanals, ist die Thüre oder der gewöhnliche Eingang in den Ofen, der binnen der Zeit, als der Ofen brennt, entweder mit einer eisernen Thüre verwahret oder mit Mauerziegeln dichte zugesetzet wird, durch welchen man auch nachher, wenn der Ofen wieder kalt geworden, den gebrannten Kalk herausfahren kann.

Um







Um diesen Ofen zu nähern Versuchen in Torfgegenden anwenden zu können, theilt man solchen einer deutlichen Zeichnung Tab. II mit, und fügt dazu gehörige Erklärung in nachfolgendem zu.

Erklärung der Kupfertafel II.

Fig. 1, ist der Grundriß des Kalkofens, und zwar geben die Buchstaben a die Mauer an, worauf der Ofen ruht, und c die Zuglöcher. Diese Zuglöcher sind hinten mit einem Gegitter, von Ziegeln gemauert, versehen, wie man beym Durchschnitte in Fig 2 und 7 findet.

Fig. 2, zeigt den Durchschnitt des Ofens, und bey E einen Zugang bis in den Mittelpunkt desselben, welchen c in Fig. 1, 2 und 3 bezeichnet. Er ist gemauert, wie man in Fig. 2 bey E siehet: an den Seitenflächen hat er Löcher; und so dient dieser Zugang dazu, um brennenden Torf hineinzuwerfen, und durch die Löcher das Feuer im ganzen Ofen zu vertheilen.

o,o,o,o, sind eiserne Klammern nach Holländischer Manier, oder Anker, welche gleich mit eingemauert werden, um der Mauer die gehörige Befestigung wider die außerordentliche Hitze zu geben.

Fig. 3, der Aufriß und die Einfahrt, welche letzte so wohl hier, als auch in Fig. 2, mit G. bezeichnet ist. Die Brücke zum Auffahren des Kalkes und Torfes ist bey H hier ganz, und in Fig. 2 zum Theil zu sehen, wie sie auf ihrem Gerüste ruhet.

Fig. 4, stellt die hintere Seite vor, wovon D der große Eingang ist, um den gebrannten Kalk hierdurch, wenn der Ofen kalt geworden, herauszuräumen. Man kann eine eiserne Thüre vor denselben machen, oder auch nur, und welches hinlänglich ist, ihn mit Ziegeln während dem Brande versetzen: (dieser Eingang ist auch Fig. 1 und 2 mit D bezeichnet;) und bey c,c,c, siehet man die Zuglöcher.

Fig. 5, stellt den Durchschnitt vor, wie die Lagen von Torf und Kalk, (oder wie in Holland geschiehet, an statt des Kalkes, Muscheln,) Schicht für Schicht geleget werden müssen, wenn sie gehörig gebrannt werden sollen; und zwar müssen bey i, i die Lagen Torf und bey r, r die Lagen von Kalksteinen oder Muscheln zu liegen kommen.

Fig 6, zeigt das Modell zu Erleichterung des Baues: man siehet bey L einen runden Balken im Mittelpunkte, woran bey o oben, und bey o unten ein

runder



runder Zirkel von Holz befestiget wird. Bey n,n,n, u. s. w. sind Faden, die gleichfalls an die hölzernen Zirkel befestigt werden, und worauf die ganze Rundung des Kalkofens gemauert werden muß.

Fig. 7 ist das Modell von einem Zugloche, wo c bestättigt, was bey Fig. 1 davon gesagt worden.

Gleichwie dieser Ofen durch verschiedene sachkundige Herren Mitglieder aufs günstigste beurtheilt worden, so hat er auch bey der Haupt-Deputation den vollkommensten Beyfall erlangt, und sie kann die Nachahmung desselben desto sicherer empfehlen.

Nadelholzsaamen - Darre.

Auch hat der Herr Geheimerath, Freyherr von Fletscher, eine vortheilhaffte Nadelholzsaamen Darre erfunden und der Gesellschafft ein Modell davon übersendet.

Es unterscheidet sich dieselbe von andern dergleichen, Darren dadurch, daß der eingeschüttete Saamen, vermittelst einer im Innern angebrachten Walze, woran einige Federn befestigt sind, mit Hülfe einer von aussen befindlichen Kurbel, woran ein Mensch drehet, von Zeit zu Zeit, so wie eine Quantität von der Sonne ausgesprungen, gerüttelt wird, und hierdurch in den untern Kasten fällt.

Die

Die Einrichtung der Maschine ist sehr einfach, deren Anschaffungskosten sind gering, und der Nutzen derselben ist dem Zwecke völlig entsprechend. Da nun die Anlegung einer solchen Nadelholzdarre offt dienlich seyn wird, so will man die Fertignng eines Modells denen, die solches verlangen, zu besorgen nicht ermangeln.

Buttermaschine.

Ferner erhielt man ein Modell von einer Buttermaschine aus Engelland, deren Mechanismus sehr einfach ist und darinn bestehet, daß eine Spindel, zwischen zwey Säulen den Butterstößel mit Leichtigkeit aufhebt und niederdrückt. Diese zwey Säulen sind mit der Maschine an den Deckel des Butterfasses befestiget, so, daß es mit demselben, wenn die Butter zusammengestoßen ist, zugleich abgehoben und an einem Seile in die Höhe, folglich leicht bey Seite geschafft werden kann.

Zum Buttern im Kleinen, wird dieses Modell mit zwey Haßpen an ein gläsernes Buttergefäß befestigt und ist von der Größe, daß man es auch für wohl bediente Tafeln, um täglich ungefähr $\frac{1}{2}$ Kanne frische Butter zu erlangen, anwenden kann. Von dieser Idee geleitet, unternahm man damit fernere kleine Versuche, bemerkte aber, daß etwas Rahm durch

durch die Oefnungen im Deckel heraussprützte und die zweyte Säule nicht mit der andern verbunden war, daher bey anhaltender Arbeit, das Ueberschnappen der Spindel aus ihrem Falze erfolgte. Beyden Unbequemlichkeiten wurde im zweyten Modelle so weit abgeholfen, daß es möglich wurde diese Maschine ins Große anwendbar zu machen. Als man letzteres bewerkstelligte, fand sich noch ein schwerer Gang, welcher in der Folge durch ein Triebwerk vollkommen erleichtert ward. Nun fehlte nichts weiter, als in 2 bis 3 Butterfäßern auf einmal damit zu arbeiten, um im Sommer, wo vieler Rahm vorhanden ist, die ganze Krafft der Maschine nutzen zu können. Ein Modell im Kleinen erwiese bald, daß solches auch im Großen gefertigt werden könne. Der Erfolg war so, daß schon verschiedene Oekonomen im Großen, dergleichen ein- und dreyfache Butterfässer machen lassen: man wird daher Bedacht nehmen, eine Zeichnung und umständliche Beschreibung nächstens mitzutheilen. Ein solches Modell im Kleinen, mit einem Butterfaße, worinn ½ Kanne Butter gestoßen wird, kann sammt den Triebwerke für drey Thaler besorgt werden, wenn man sich an das Sekretariat der Gesellschafft dießfalls verwenden will. Auch wird eine große Maschine, worunter 3 Butterfäßer gesetzt werden können, in deren jedem auf einmal 6—8

Kannen

Kannen Butter, von 40 bis 45 Kannen gutem Rahm entstehen, um den Preiß von 8 Thalern ohne Triebwerk, und für 12 Thaler sammt dem Triebwerke und dem Gestelle, worein die Butterfäßer unter einem gemeinschafftlichen Deckel eingeschraubet werden, nebst *einem* guten Butterfaße, wornach die übrigen zwey an jedem Orte dazu leicht anzufertigen sind, zu erlangeu seyn.

Brauofen mit Zügen.

Ingleichem hat die Hauptdeputation von einem sehr geschickten Brauverständigen und Oekonomen, dem Herrn August Pietzsch, ein sauberes Modell von einem Brauofen bekommen, der zu Braupfannen deswegen von ihm eingerichtet worden, weil der wesentliche Vortheil der Keßel noch nicht zur Genüge bekannt ist. Es hat derselbe durch dieses Modell die Pfannen-Feuerung so viel möglich holzersparend eingerichtet. Der Feuerheerd ist mit einem Roste von Ziegelsteinen versehen, damit man eben so gut Steinkohlen als Holz zur Feuerung anwenden könne. Unter der Pfanne, so wie von allen Seiten derselben, sind Züge angebracht, die der Pfanne durchgängig gleiche Hitze mittheilen; jeder Zug gehet für sich abgesondert von dem Feuerheerde aus bis in den Schornstein.

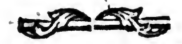
Man

Man kann daher, wenn die Braupfanne nicht ganz voll ist, die obern Züge verschließen und nur die untern auf die Pfanne würken laßen, oder wenn man nach niedergebranntem Feuer blos die Kohlenhitze, der Pfanne zugehen laßen will, die obern und untern Züge zugleich verschließen. Die Anlage der Züge ist so beschaffen, daß sie sowohl bequem, als vollkommen gereiniget werden können. Es sind hierzu entweder besondere Oefnungen (die außer dieser Bestimmung genau verschloßen sind) angebracht, und durch solche mit einem Besen, der bey geraden Gängen an eine Stange, bey krummen oder geschweiften Gängen aber an einer, an eine Schnur gebundene Kugel, befestiget ist, um den Ruß und die Asche auszufegen.

Damit bey dem Anfange des Feuers und so lange bis das Waßer zum Kochen gebracht worden, nicht zu viel Hitze verschwendet werden möge; so ist für eine Bedeckung der Pfanne, die aus einzelnen überfalzten, in Form eines Sattels aufgelegten Bretern bestehet, und nach Erforderniß der Umstände, ganz oder zum Theil aufgeleget, auch wieder abgenommen werden können, gesorgt.

Der Rauchabzug ist nicht, wie gewöhnlich, in den Schornstein, sondern, weil solches nachtheilig sey, für

sich



sich besonders durch 4 Leitungen in einen gemeinschafftlichen Schornstein abzuführen.

Ofen zu Braukesseln und Brandweinblasen.

Vorerwähnter Herr Pietzsch überreichte auch ein Ofenmodell, die Braukessel und Branndweinblasen nach Art der Engelländer einzusetzen.

Es ist dieses Modell sehr genau nach dergleichen Originalen eingerichtet, und stellt einen von Backsteinen rund gemauerten Ofen dar, deßen Heerd hohl gesetzt und mit einem Roste versehen worden, unter welchem ein weiter Kanal bis zu einer gewißen Entfernung von dem Ofen geführt ist, durch welchen sowohl Holz als Steinkohlen und Torf in gehörigem Luftzuge erhalten, die Asche aber ausgeräumet wird. Die Mauer des Ofens, ist in der untern Hälfte, zu beßerm Widerstande der Gewalt des enge eingeschlossenen Feuers, sehr stark und läuft nach der Höhe schwächer zu. In der innern Seite, sind rund um den Kessel oder die Blase, von unten schief ansteigende, und jedesmal die Hälfte des Gefäßes umgebende Züge angebracht, die sich nahe bis an den Rand hinauf verlaufen. Da hierdurch die Hitze den Kessel oder die Blase von allen Seiten umgiebet, so fällt die

die Holzersparniß gegen jene Einrichtung, nach welcher das Feuer bloß an die untere Fläche des Kessels oder der Blase würken kann, merklich in die Augen. Denenjenigen Herren Mitgliedern die dergleichen Verbeßerungen mit ihren Oefen vornehmen wollen, kann man die desfallsigen Modelle darstellen.

Neue Art Brandwein zu brennen.

Noch übergab Herr Pietzsch der Gesellschafft ein Modell von einem hölzernen Faße, worinnen, statt der gewöhnlichen kupfernen Blasen, Brandwein, nach einer in Rußland erfundenen Methode, mit Nutzen gebrannt werden kann. Deßen hierzu gegebene Erläuterung ist folgende:

Das Faß würde von gutem kiefernen Holze gefertiget, und mit starken eisernen Reifen versehen. Innerhalb desselben brächte man einen verhältnißmäßigen Windofen von gegoßenem Eisen, wovon derselbe zugleich auch ein Modell in natürlicher Größe beygefüget hat, an, bey dem man unterwärts einen Rost zu Abführung der Asche und zu Steinkohlenfeuerung auch des hinlänglichen Luftzuges wegen, mittelst einer Oefnung durch den Boden des Faßes anbringt. Das eingemachte so genannte Gut oder der Mösch, umgäbe solchergestallt den ganzen Ofen im Faße, und würde durch



durch ein sehr geringes Feuer zum Aufwallen gebracht, auch darinnen erhalten, bis aller Brandwein übergangen wäre. Der Huth würde gleichermaßen von Holz und nur das Rohr von Kupfer gemacht. Durch diese neue Art zu brennen, soll nicht nur viel Holz erspahrt, sondern auch die so kostbaren kupfernen Blasen entbehrlich gemacht werden. Man soll auch weit mehr und wohlschmeckendern Brandwein, als aus den kupfernen Blasen erhalten: daher dürfte diese Maschine, außer ihrer Hauptbestimmung, auch in der Wirthschaft zu dem benöthigten Wärmen und Kochen des Waßers, so wie in allen solchen Fabricken, wo viel heißes Waßer nöthig wird, anstatt der kupfernen Kessel, mit außerordentlich wenigem Holz- oder Steinkohlen-Aufwande, vortheilhaft anzuwenden seyn.

Ob man nun auch schon mit dieser Maschine, weder zu ihrer hier angegebenen Haupt- noch auch zu andern, vielleicht eben so und noch nützlichern Nebenbestimmungen, Versuche anstellen können, so scheinen doch diese Vorschläge von der Art zu seyn, daß man ihnen Aufmerksamkeit schenken könne. Die Versuche und weiteren Nachrichten vom Erfolge sollen daher künftig mitgetheilt werden.

Dop-



Doppelte Getreide-Darre.

Auch überreichte der mehr ernannte Oekonom, Herr August Pietzsch, ein Modell von einem zur vieljährigen Getreide-Aufbewahrung sehr nützlichen Getreide-Darrgebäude: solches enthält drey Geschoße. In dem auf der Erde befinden sich zwey gleichseitig geführte, und zuletzt zusammen stossende, von Backsteinen gemauerte Feuerungskanäle mit über einander laufenden Zügen, davon der letztere in den Schornstein gehet. Diese 2 Züge haben an ihren äußern Seiten runde, von 12 zu 12 Zoll entfernte Oefnungen, welche durch einen, in gleicher Weite und ähnliche runde Oefnungen enthaltenden Schieber, nach Willkühr ganz, halb, oder zum Theil, oder auch gar nicht verschloßen werden können; nachdem entweder der dicke Rauch bey dem ersten Einfeuern von dem zu trocknenden Getreide zu entfernen, oder diesem, nach des erstern Abführung in die beyden Schornsteine, die Hitze ganz zuzuführen seyn mögte.

Die Schornsteine sind ebenfalls mit Schiebern versehen, damit nicht zu viel Hitze verlohren gehe, und ihnen von Zeit zu Zeit nur so viel Oeffnung, als der mehr oder wenigere Rauch erfordert, gestattet werden könne.



Acht Ellen über dem Erdgeschoße und gerade über den Einfeuerungskanälen, ist im ersten Geschoße die untere Darre, zum eigentlichen Abtrocknen des Getreides, desgleichen im zweyten Geschoß 4 Ellen über derselben, die obere Darre angelegt. Durch diese wird das Getreide wegen gemäßigter Wärme, welche durch 14 Oeffnungen oder Züge, die sich in den die untere Darre umschließenden Seitenwänden befinden, mittelst den davor angebrachten blechernen Thüren nach Willkühr hinaufsteigt, zu einem Abdünsten gebracht, damit die sodann im mittlern Geschoße statt findende eigentliche Därrung, desto sicherer und geschwinder, ohne jedoch wegen ihrer stärkern Hitze einen zu großen Verlust an Maaße und Gewichte zu besorgen, bewürket werde.

Die Darren selbst ruhen auf einem, der Schwere der darauf zu bringenden Last, angemeßenen eisernen Gatterwerke; sie bestehen aus durchlöchertem starken Eisenblech, und sind 28 Ellen lang und $7\frac{1}{2}$ Elle breit. Durch das Gewölbe der obern Darre leiten vier, bis zum Dache hinausgeführte Dunstzüge, die feuchte das Trocknen hindernde und dem Getreide nachtheilige Ausdünstung, ab.

An der schmalen Seite des Gebäudes liegt die Treppe, um zu den an beyden Seiten sämtlicher

drey

drey Geschoße, nach der Länge des ganzen Gebäudes, zur vorläufigen Aufbewahrung des gedarrten Getreides, angebrachten Boden oder Kammern zu gelangen. Zu mehrerer Bequemlichkeit läßt man das Getreide von der obern Darre auf die untere in vier langen Beuteln, und von der untern mittelst flach abhängiger Röhre in die Kammern der beyden niedern Geschoße laufen.

Nach der Angabe des Herren Pietzsch's soll jede Darre nicht höher als 7 bis 8 Zoll hoch beschüttet werden, damit in der oben angegebenen Länge und Breite, mit einem geringen Aufwand von Holze oder Steinkohlen, binnen 8 Stunden 125 Dresdner Scheffel abgedünstet, und 125 dergleichen Scheffel abgetrocknet werden. Dieses Korn wird alsdann weder von dem Wurm noch der Made jemals angegriffen, und bleibt dennoch bis 8 und 10 Jahre zum Säen noch tauglich. Daß solches, bald nach dem Abtrocknen, gesäet, gehörig keime und aufgehe, hat man sogleich im Kleinen versucht und richtig befunden. Während dieses achtstündigen Getreidetrocknens aber, muß das Wenden desselben sehr fleißig geschehen, weil davon die Gleichheit des Trocknens, so wie besonders dessen Gebrauch zur Saat, lediglich abhänget. Zu den sämtlichen hierbey vorkommen-

den Arbeiten sollen nicht mehr als vier Personen erforderlich seyn, die jedoch bey immer fortgehendem Trocknen, alle 8 Stunden, durch neue Arbeiter abgelöset werden müßten.

Walzmühle.

Bey einem Darrgebäude nach vorbeschriebener Art, schlägt Herr Pietzsch noch die Anlage der, statt des Schrotens dienenden, sehr nutzbaren und in Engelland sehr gebräuchlichen Walzmühle vor, durch welche das getrocknete Getreide mit zwey eisernen großen Walzen, zu Mehl gedruckt wird. Wie er solches mit zwey Zeichnungen zu Hand- und Roß- oder Wassermühlen vorlegte.

Ungetrocknetes Getreide ist in dieser Art nicht zu behandeln, weil es sehr ankleben würde; bey getrocknetem hingegen laßen die Walzen nicht so, wie die Mühlsteine, grobe Theile, sondern nur das äuserst fein Zermalmete durchgehen.

Die Walzen werden von Eisen gegoßen, sodann fein geschliffen und auf der Walzmühle ganz dicht an einander gestellet.

Mit 3 dergleichen Roß-Walzmühlen können, nach der Angabe, in 24 Stunden 200 Scheffel getrocknetes



tes Korn zu Mehl gedrückt, mithin große Bedürfniße bald befriediget werden: und wenn das Mehl nicht bald consumiret werden soll, so verbindet man leicht mit der selbigen Maschine drey Stempel, die ersteres in Fäßer einstampfen.

So wie das Mehl von getrocknetem Getreide weit länger zu erhalten ist, als das von ungetrocknetem, ja bey trocknen Behältnissen nie verdirbt, und bey dem Verbacken sich weit beßer als jenes ergiebt; so fällt auch das Brod von Walzmühlen weit feiner, schmackhafter, trockner und gesunder aus, als das von dem mit der Kleye vermengten Mehle. Hierbey behauptet Herr Pietzsch, die Ersparniße durch diese Roß-Walzmaschinen betrügen gegen dem Aufwande bey gewöhnlichem Mahlen in der Mühle, wenn der Dresdner Scheffel Korn zu 2 Thalern angenommen würde, von jedem Scheffel 12 bis 16 Groschen, indem die Mahlmetze, das Verstieben bey dem Mahlen, und nach Befinden das Fuhr-, Auf- und Ablader-lohn wegfiele; auch sey man noch gesichert, daß weder Sand noch andere Einmischungen, die Güte des Mehls zurück setzen könnten. Nehme man nun an, daß eine dergleichen Mühle 66⅔. Scheffel in einem Tage verarbeitete, und rechnete man die Ersparniß gegen den Mühlenaufwand nur zu 12 Groschen von dem

 Scheffel,

Scheffel, so verminderte sich hier die Ausgabe um 33 Rthl. 8 Gr. Dagegen betrügen die Unkosten (zu 1 Gr. vom Scheffel) bey dem Zerdrücken dieser 66⅔. Scheffel, nur 2 Thlr 18 Gr. 8 Pf; mithin bliebe 30 Thlr 13 Gr. 4 Pf. reiner Gewinn.

Sollte das Darrhaus bey einem Waßer angelegt und die Walzmühle durch solches getrieben werden können, so würde der Aufwand noch viel geringer ausfallen.

Diese vom Herrn Pietzsch bekannt gemachten, und in andern Ländern bereits eingeführten Getreide-Darren und Walzmühlen, sind theils bey öffentlichen Magazinanstalten nützlich, theils nach denen anzuerkennenden Vortheilen, bey großen Landwirthschafften, und deren starkem Getreidebaue, im Fall des Mangels an Abgang, verhältnißmäßig mit Nutzen anzuwenden: auch kann man die Darren zum Malztrocknen, und die Walzmühlen zum Malzschroten gebrauchen. In dieser Absicht hat man auch die Herren Mitglieder mit vorstehender genauen und umständlichen Beschreibung hierdurch bekannt zu machen gesucht, und es stehen die hierzu gehörigen verschiedenen Modelle und Zeichnungen in der gesellschafftlichen Modellenkammer zu Dresden, auf der Seegaße in No. 106, zum Vorzeigen bereit.

Pflan-

Pflanzen-Seidenbau.

Obschon von Seiten der ökonomischen Gesellschafft vor mehrern Jahren verschiedene Versuche mit dem Produkt der bekannten Syrischen Seidenpflanze (Asclepias syriaca) angestellt und darunter vorzüglich auch die Seidenhaare, welche den Saamen umgeben, mit dem Zusatze von Baumwolle zum Verspinnen und zu mancherley Verarbeitungen des Gespinnstes, tüchtig erfunden worden; so mußte man doch wegen hinlänglichen Vorrathes von dieser Pflanzenseide, bey jenen kleinen Versuchen stehen bleiben.

Man bemühete sich aber seit der Zeit, diese Pflanze im ökonomischen Garten in größerer Menge anzuziehen und Nachrichten über auswärtige Versuche dieser Art zu sammlen, und fand, daß dieselbe, sowohl in nahen als entfernten Ländern, viele Aufmerksamkeit erregt habe. Schon vor einigen Jahren kündigte der Herr Apotheker Friese in der phys. ökon. Monathsschrifft 1786 im 4ten Quartal S. 179 ein Werk an, betitelt: *vieljährige Versuche mit der großen syrischen Seidenpflanze und dem Maulbeerbaum, aus jedem ein brauchbares baumwollenartiges Produkt zu erhalten, welches bey Fabricken die Stelle der Baumwolle einigermaßen vertreten und ersetzen könne*; allein sein bald er-

 folgter

folgter Tod hinderte die Herausgabe. Insbesondere aber ist zu Liegnitz in Schlesien, von dem dasigen Stadt- und Rathsdirektor Herrn Schnieber, die Fertigung sehr brauchbarer und dauerhafter Fabrikarbeiten aus der Seide, und dem Baste der Pflanzstängel, von dieser Seidenpflanze veranstaltet worden. Er fand daher seine größere Anpflanzung von Nutzen, und theilte im letztverwichenen Jahre seine dießfallßigen Erfahrungen in einer eigenen Abhandlung unter dem Titel: Darstellung der höchst wichtigen Vortheile, welche der Anbau und Manufakturgebrauch der syrischen Seydenpflanze, sowohl für den Staat als den Privatmann, verspricht, mit. Solche enthält auf 64 Seiten alles, was für Freunde dieser Kultur nöthig seyn dürfte, so wie das, was der Hr. Abt Sprenger in seinen ökonomischen Beyträgen v. J. 1783, S. 32, als einen Auszug aus Gülich's Bleich- und Färbebuch 3. Theil bekannt machte, das Vorzüglichste umfaßt. Endlich so hat auch einer unserer schätzbaren Mitglieder, der Herr Professor Herzer in München, neuerlich alles, was ihm außer des Herrn Schnieber's Vorschrift bekannt geworden, in einer besondern Schrifft gesammelt.

Diesemnach ist vermöge Hrn. Schnieber's Nachrichten, die Seide, als rohes Material betrachtet, zu

den



den feinsten seidnen Watten, weichen Polstern, Betten und Matrazzen zu gebrauchen; und aus $\frac{1}{3}$ Pflanzenseide und $\frac{2}{3}$ Baumwolle werden Gespinnste verschiedener Art, Strümfe, Zeuge u. d. m. gefertigt. Von einer Mischung, mit der Hälfte Pflanzenseide und der Hälfte ächter Seide, sind Chenillen- oder Sammetspitzen, ingleichen Hüthe von $\frac{1}{3}$ Pflanzenseide und $\frac{2}{3}$ Hasenhaaren verfertigt worden.

Da man ferner zu Liegnitz, aus dem Baste der Stängel, eine Art von feinem Flachs, Hanf und Werk, und hieraus sehr haltbare Gespinnste bereitete; so ließ man daselbst, theils für sich allein, theils mit verschiedenen Abänderungen der Kette oder des Einschlußes, von Baumwolle, Schaafwolle, Pflanzenseide, ächter oder Coconseide und Flachs, diese Gespinnste von dieser Pflanze verarbeiten, wovon man Halbtuch, Nankin, Manchester, sammtartigen Flohr und dergleichen mehr erhielt. Die Berechnung des Ertrages dieser Seidenpflanze ist nach der Angabe vorgenannten Herrn Rathsdirektors folgende. Ein Morgen von mittelmäßigem oder schlechtem Lande trägt durch den Anbau dieser Seidenpflanze, 6 bis 8 mal so viel, als der schönste Flachs- oder fetteste Krautboden; indem auf einen Morgen von 180 □ Ruthen, oder 18000 □ Fuß Oberfläche, 4500

Pflanzen stehen können, weil jede Pflanze eine □Elle, oder 4 □ Fuß Raum erfordert. Wenn nun jede Pflanze 20 Saamenschoten lieferte, so könnte man von 4500 Pflanzen 90000 Schoten erwarten; 30 Schoten gäben, bey mittelmäßiger Größe und mit Einrechnung alles Abganges, 1 Loth Seide; 90000 Schoten allso 3000 Loth, oder 93 Pfund, 24 Loth Seide. Wenn das Pfund zu 1 Thlr 8 Gr., als Mittelpreiß zwischen Seide und Baumwolle, angenommen würde; so fiele von einem obgedachten Morgen Landes ein Gewinn von 125 Thlrn aus. Auf die sämtlichen Kosten bey der Kultur rechnet derselbe den Ertrag der Stängel, an Hanf, Flachs und Werk: welche noch mehr als die gewöhnlichen Zinsen vom Kaufwerthe des Grundstücks einbringen müßten; wobey die Benutzung der Ableger, so wie des Saamens, welcher letztere ebenfalls auf 500 Quart *) betragen könnte, noch nicht mit in Anschlag gebracht worden.

Sollte nun wohl diese Berechnung nicht allgemein anzunehmen seyn, da bekanntlich nachtheilige

Wit-

*) Da dieses schlesisches Maaß ist, so erklärt man davon, daß ein solches Quart in Dresden ohngefähr drey Viertel Kannen mache: denn es hält ein schlesisches Quart 35 und eine Dresdner Kanne 48 Pariser Kubiczolle; ist allso accurat $\frac{35}{48}$ einer Kanne.

Witterung das Reifen der Schoten verspätigen kann, so läßt sich doch auch von der vielfältigen Anwendung dieser Pflanze mancher Vortheil erwarten, und es wird die Beförderung dieser Kultur möglichst zu empfehlen seyn.

Auch die Blüthen geben eine außerordentlich reiche Nahrung für die Bienen ab, welches sich um so geltender macht, als im August und September keine honigreichern Blüthen vorhanden sind. Man bemerkte daher schon im ökonomischen Garten, daß eine geringe Anzahl von Blüthen, den ganzen Tag eine große Menge Bienen herbeyzog, ohnerachtet in der ganzen benachbarten Gegend keine Bienenstöcke vorhanden waren.

Siberischer Erbsenbaum.
(Robinia caragana. Linn.)

Der Herr Rektor M. Henne zu Glaucha, theilte der Gesellschaft nachstehende Bemerkungen, über 16 jährige auf deren Veranlaßung mit dem siberischen Erbsenbaum (Robinia caragana Linn.) unternommene Versuche, mit.

Aus dem ihm desfalls zugesendeten Saamen sind von bald in die Höhe geschossenen Pflanzen binnen wenigen

wenigen Jahren tragbare Bäume erwachsen, welche in dem letzten harten Winter nicht den geringsten Schaden erlitten. Da die Körner und das Laub, wegen zu geringer Menge, noch keine Versuche gestattet haben, so hat er doch Gartenhecken und Zäune daraus ziehen können, wenn er zu Anfange Aprils, die Erbsen ähnlichen Saamenkörner, auf ein locker bearbeitetes Gartenbeet säete, solche so wie die nachherigen Pflanzen bey einer etwa einfallenden trockenen Witterung nothdürftig feuchte erhielt, die in den ersten Tagen des Junius erwachsenen tüchtigen Pflanzen, an Orten wo die Zäune angelegt werden sollten, in einer geringen Entfernung von einander verpflanzete, und diese in folgenden Jahren unterhalb des Grases zur Austreibung mehrerer Nebenäste und Verhinderung eines Hauptstammes von oben herein einige Zoll verschnitte; als in welcher Art undurchdringliche und sehr dauerhafte Zäune bald erlangt wurden. Die zu Bäumen bestimmten Pflanzen hingegen sollen weitläuftig verpflanzet, ihnen bey Zeiten die untern Zweige genommen, und binnen fünf und sechs Jahren zu tragbaren schönen Bäumen angezogen werden. Es kommt dieser Baum zwar in jedem Boden fort, jedoch findet er in einem trockenen auch sandigen Boden mehr Gedeyhen als in einem fetten und feuchten. Diese Erfahrungen werden

durch

durch die Bemerkungen, in den ökon. Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien vom Jahre 1775, S. 159, und die im hannöverischen Magazin 1789, S. 929, und S. 1341 sowohl, als andere Beyspiele in Deutschland größtentheils bestätigt; und da diese Schriften größere Versuche enthalten, so kann man daraus annoch folgendes anführen.

Bey der Auswahl des Bodens hat allerdings ein lockerer, besonders ein verbesserter sandartiger, den Vorzug. Jedoch ist auch ein laimichter und schwerer, wenn solcher nur gut durchgearbeitet worden und trocken erhalten wird, brauchbar. Zu zäher und schwerer Boden aber, kann, ohne Mischung mit Sand, nicht benutzt werden.

Ist bey der Saat im Frühlinge nach vergangenem Erdfroste, auf den dritthalb Ellen breiten, mit drey viertelelligten zum Jäten erforderlichen Gängen von einander unterschiedenen Beeten, der Saamen in funfzehn Zoll von einander abstehende Reihen vier Zoll tief, und vier Zoll weit gelegt, so gehen nach angezeigten Nachrichten, in zehen bis vierzehen Tagen die Körner auf. Im ersten Jahre wachsen die Pflanzen bis zu einer Elle hoch, im zweyten Jahre drittehalb bis drey, im dritten vier, im vierten noch mehr Ellen; sie blühen alsdann und tragen Früchte.

Im

Im Alter erreichen diese Bäume die Höhe von sechzehn bis zwanzig Ellen.

Bey forstmäßiger Anpflanzung sollen die, drey Jahr auf dem Ort ihrer Saat gestandenen, jungen Bäume, in andertbalbe Elle breite und tiefe Gruben fünf Ellen weit auseinander, zur Mitte Aprils gesetzt, bey zu schlechtem Boden an den Wurzeln mit etwas verbeßerter Erde beschüttet, und nur bey bald darauf eintretender großen Hitze und Trockenheit anfänglich begoßen werden. Noch leichter erreicht man bey starken Saamenvorräthen durch große Saaten seinen Zweck, wenn das Land im Julius zum ersten male, mit Ausgang des Augusts zum zweytenmale umgepflüget, hierauf durch eiserne Eggen vom Grase und von Unkrautwurzeln völlig gereiniget, im folgenden Frühjahre, sobald als der Frost solches verstattet, zum drittenmale gepflüget und auf diesen gepflügten Acker der Saamen allso gesäet und eingeegget wird, daß er ohngefähr drey bis vier Zoll tief zu liegen komme. Das Verhältniß bey der Saat verlangt auf ein Stück Land, wohin man sonst dreyßig Scheffel Roggen säet, von diesen Erbsen nur einen.

Man kann aber auch den Saamen auf dreymal gepflügten und eben so vielmal geegten Acker säen, und solchen drey bis vier Zoll tief unterpflügen.

Te..de

Beyde letzte Arten empfehlen sich durch wenige Sorge und erfordern nur Verwahrung des Feldes gegen das Anfressen des Viehes, besonders der Schweine an den Wurzeln; weil solche so lange als die Bäume noch jung sind, wegen ihrer Süßigkeit letztere locken, Kühe und Ziegen aber die Blätter abreißen. Diese Bäume dienen auch zu großen und schönen Alleen, Gartenhecken und festen Feldzäunen, welche dann gegen Nord- und Ostwinde sichern; zu Nutzholze für Künstler und Handwerker; in Brennholze, als hart Holz in Scheiten, und zu Reißfeuerholz, welches aus der Wurzel wie Schlagholz, und am Kopfe wie Weiden häufig anwächset; zu Waßerbauen vorzüglich, weil solches der Fäulniß und dem Wurmfraße nicht unterworfen ist. Das vom Raupenfraß freye Laub giebt dem Rindvieh ein nahrhaftes Futter, und die wohlriechende Blüthe kann als Thee gebraucht werden. Die Früchte aber werden alle Jahre häufig, am meisten wenn der Baum alt wird, erlangt.

Bloß ein anhaltender Regen, zur Zeit der Blüthe schadet der guten Tragbarkeit. Diese Frucht, eine Art Erbsen, ist eine gute und nahrhafte Speise für Menschen und Vieh, welche bey der Zubereitung zum Genuße, wie andere Erbsen und Linsen behandelt

delt, auch zu Mehl gemahlen zu Brod ausgebacken werden kann. Die Saamenschoten samlet man mit Ende des Augusts und noch ehe sie anfangen aufzuspringen, trocknet solche hierauf gehörig und drischt sie wie andere Hülsenfrüchte aus.

In Rücksicht der so mancherley Vortheile, empfiehlt man den Herrn Mitgliedern die fleißigste Anpflanzung dieses Baums aufs beßte.

Veredlung der Kartoffelarten.

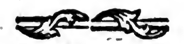
Der Herr Rektor Henne zu Glauchau übersandte auch vom Herrn Alberti, Schullehrer zu Thurm bey Glauchau, eine Relation über die verschiedentlich versuchte Erzielung der Kartoffeln aus Saamen. Da diese Unternehmung nicht nur die dadurch zu erreichende Veredlung der ausgearteten Kartoffeln bestätiget, so mit den im ökonomischen Garten, im Jahr 1787, 1788 und 1789, zu gleichem Endzwecke angestellten Proben ganz gleich kommen, so hat man solche hierdurch bekannt zu machen nicht anstehen wollen. Es hat nämlich dieser aufmerksame Mann, da es zu viel Zeit erforderte den Saamen aus den Kapseln oder Aepfeln einzeln zu klauben, deren fünf in zwey Theile zerschnitten und im Jahr 1787, den 5ten May, mithin schon spät, in Erdkä-

sten

sten gelegt. Nach vier Wochen erwuchsen aus jeder Hälfte 20 bis 30 Pflanzen. Die größten, zu 4 bis 5 Blättern, versetzte er zuerst den 5. Julius 4 Zoll von einander — welches, wie er nachher bemerkte, nicht weit genug ist — in ein Gartenbeet, die spätern aber verpflanzte er den 23. und 26. deßelben Monats; zusammen auf 200 Pflanzen. Den 17ten November nahm er die davon erwachsenen Kartoffeln in verschiedenen Sorten, gelb, weiß, röthlich, roth, rund und länglicht aus der Erde, in der Größe von Hänneneyern, Welschen- und Haselnüßen; als er sie maaß, waren es drey Dresdner Metzen.

Im folgenden Jahre steckte er die meisten in ein langes Feld, und erndtete — der in mancher Art allda erlittenen Beschädigung ohnerachtet — mehr als 24 Metzen in der Größe der gewöhnlichen Erdäpfel. Zum Speisen waren sie noch zu jung, wäßerig, und nicht genug mehlich: bey weiterer Verpflanzung verbeßert sich dieses. Verschiedene zu kleine Spätlinge, die man nicht zum Pflanzenziehen nehmen wollen, hatte man gegen den Frost nicht verwahrt gehabt; gleichwohl waren selbige im Saamenkasten frisch geblieben, und er fand den 4. März 1788 beynahe 2 Schock Haselnußgroße Erdäpfel, die im folgenden Herbste viele, zum Theil große Erdäpfel, nach

 gewöhn-



gewöhnlichem Auslegen im Felde, wieder hervor gebracht hatten.

Von den neuerlich bekannt gewordenen so genannten Howardserdäpfel — von einigen Viehkartoffeln genannt — weichte Herr Alberti den 4ten März 1788 einen Saamenapfel in frisches Brunnenwasser auf 24 Stunden ein, druckte so dann den Saamen leicht heraus, trocknete ihn wieder auf Pappier, und säete ihn in einen Nelkentopf, erlangte davon weiße, rothe und röthliche Erdäpfel, die ausgelegt wurden, und eine Erndte von mehr als 3 Metzen, zum Theil 10 bis 16 Loth schwerer Erdäpfel von einem einzigen Saamenkorne gaben. Säet man solche zeitig, so blühen die Stöcke schon im ersten Jahre.

Weitere Bestätigung von Kartoffelveredlung durch Saamenäpfel.

In gleicher Art hat der Herr Regierungsrath und geheime Sekretär Frensdorf, zu Arolsen im Fürstl. Waldeckschen, vor einiger Zeit von seinen Versuchen: die Kartoffeln durch Saamen zu veredlen, Nachricht mitgetheilt, auch etwas von seinem Saamen und nachstehenden Auffsatz eingesendet.

„In



„In Deutschland — so lauten seine Worte — ist es nicht ganz neu mehr, daß die Kartoffeln aus Saamen erzogen werden können. Bey weitem aber ist dieses noch nicht allgemein eingeführet; es wird daher eine Erzählung glücklich ausgefallener Versuche und ein darauf gebauter Rath noch immer nicht ganz ohne Nutzen seyn.

Schon seit mehr als 10 Jahren hörte ich klagen: die Kartoffeln in Deutschland hätten ausgeartet; sie lieferten lange die Ausbeute nicht mehr, wie vor 20 — 30 Jahren; sie trügen oftmals nur verschrumpfte kleinere Früchte, und zeigten dieses an ihren kurzen Stängeln und krausen Blättern. Auch von Leuten, welche ihre zum Pflanzen bestimmten Kartoffeln von andern Orten hergeholet haben, ist dieses behauptet worden. Mögte ich nur den Grund näher einsehen! Freylich, wenn die Pflanzkartoffeln im Keller schon ausgewachsen oder angefault, oder von den Säfften verfaulter Kartoffeln durchdrungen wären, so ließe sich etwas davon erklären? Dem könnte man aber vorbeugen, wenn man die Pflanzkartoffeln, ehe sie in einen luftigen Keller gelegt würden, recht austrocknen ließe. Ein alter erfahrner und aufgeklärter Landwirth versicherte mich: der Mißwachs unter den Kartoffeln walte seit der Zeit vor, da die sogenannten

Viehkartoffeln (Howardskartoffeln) bey uns eingeführet worden. Vielleicht hatte der Mann nicht ganz unrecht, so nutzbar ich diese besonders einträgliche Sorte Kartoffeln sonst auch halten muß. Ich würde sie wenigstens *im Keller nicht* bey andere Kartoffeln legen, auch im Feld sie *ihnen nicht zu nahe* pflanzen laßen: denn an einem oder dem andern Orte mögten sie vielleicht Nachtheil bringen. Sonst mag ich an eine schuldlose Abartung der Kartoffeln schwerlich glauben. Sie werden doch schon über 60 Jahre bey uns gebauet: sollten sie dann wohl ein halbes Jahrhundert gut gethan haben, wenn ihnen unser Clima zuwieder wäre? denn:

Hätte man nur bisweilen gute Pflanzkartoffeln aus einer Entfernung von 10 — 20 Meilen hohlen laßen, so würde die Klage vielleicht nicht entstanden seyn. Aber einmal ist dieses mühsam und kostbar: und wer steht mir dann dafür, daß ich aus der Fremde immer wieder eine so schmackhafte gute Sorte erhalte, wie die war, an welche ich einmal gewohnt bin? Bekanntlich giebt es unter den Kartoffeln beynahe eben so viele Sorten, als unter den Birnen. Wer wollte sich dann nun wohl der Besorgniß aussetzen, seine Beurrees mit sauren Holzbirnen zu vertauschen? Nicht zu rechnen, daß auch eine Art ergiebiger ist, als die andere. Also bleibt nichts anders

ders übrig, als Kartoffeln aus Saamen zu erziehen, die alsdann zu Legekartoffeln angewendet werden. (M. s. Ludwig's Abhandlung von Erdäpfeln, Bern 1770, S. 65 f.)

Die Erfahrung hat gelehret, daß sie alsdann wieder ihre erste ursprüngliche Vollkommenheit erhalten, und die reichlichsten Erndten liefern. Dieses wäre auch das beßte Mittel, für den Geschmack zu sorgen, und sich diejenigen Sorten zu erziehen, welche man deßhalb andern vorziehet. Personen, welche sich an mehreren verschiedenen Orten in Amerika aufgehalten haben, versichern, daß sie in diesem Vaterlande der Kartoffeln unschmackhaftere Sorten, als bey uns angetroffen haben. In London ziehet man die Irrländischen Kartoffeln den Engländischen so sehr vor, daß viele Einwohner diese für ihre Tafel aus Irrland kommen laßen; und man glaubt, der Vorzug der einen Sorte vor der andern liege blos allein darinnen, weil die Irrländer gewohnt wären, ihre Kartoffeln aus Saamen zu erziehen. Wer wollte allso nicht hierzu rathen? Es kostet ja nichts, wie ein kleines Stück Land. Ein Raum von einer einzigen Quadratruthe, mit Kartoffelsaamen bestreuet, wird immer so viel Frucht liefern, als zu Besetzung eines Landes für eine große Haushaltung erforderlich ist. Auch das allein gerechnet, daß ich die Pflanzkartof-

feln meiner Erndte nun nicht zu entziehen brauche, ist schon ein wahrer Gewinn, welcher allerdings in Anschlag gebracht werden sollte; der wenigstens den Verlust von einer Ruthe Land aufwiegt.

Außerdem kann ich aber auch aus eigener Erfahrung versichern, daß in der Gärtnerey nicht leicht ein sicherer Ertrag zu erlangen sey, als dieser.

Ich habe nun zwey Jahre nach einander Versuche gemacht, welche meine Erwartungen bey weitem übertroffen haben. Den ersten will ich hier umständlich beschreiben. Im Herbste 1787. sammelte ich beym Ausheben der Kartoffeln ein Paar Hände voll ganz harter, grüner, unreifer Kartoffelköpfe oder Saamenäpfel, die von der Blüthe entstehen.

Es waren diese noch nicht weiter, als sie zu seyn pflegen, wenn geizige Wirthschafter zum Nachtheil ihrer Kartoffeln das Kraut davon abschneiden lassen. Ich konnte sie bey dem ungewöhnlich früh eingefallenen Frostwetter nicht besser haben, verzagte auch schon ganz und gar, daß aus dieser unzeitigen Frucht ein guter Saamen würde erzogen werden können. Indessen band ich die Köpfe an ihre Stängel zusammen und ließ sie zuerst acht Tage im Keller und nachher hinter einem Fenster, welches viel Sonne

hatte,



hatte, außerdem aber nicht geheizt wurde, aufhängen, so, daß die Stängel oben, die Köpfe unten hingen. Hier blieben sie bis zu Ende des Decembers, da sie dann ganz weich geworden, und leicht zu zerdrücken waren.

Nun wurde der Saamen herausgenommen, in laulichem Wasser abgewaschen und auf einem Papier in der Höhe eines erwärmten Zimmers getrocknet. Leute, welche gewohnt sind Gurkenkörner zu sammlen, werden mich leicht verstehen. Den 6ten May wurde der Saamen, theils vor einer Dielwand in eine ganz besonders gute Mißbeet-Erde, theils ins Freye in ein minder lockeres und fettes Erdreich, reihenweiß gesäet. Ich fand in der Folge, daß an beyden Orten der Saamen zu dick ausgestreuet war, und ließ die Hälfte der Kartoffeln, da sie eines Fingers Länge erhalten hatten, ausziehen und verpflanzen. Das Jäten und Behacken der jungen Pflanzen durfte zu seiner Zeit nicht versäumt werden, und den 4ten October erhielt ich aller Orten, auch von den verpflanzten Kartoffeln, eine weit reichlichere Erndte, als ich mir versprochen hatte. Das Kraut von denen vor der Dielwand war zum Theil 5 Fuß 10 Zoll lang. Die längsten Stängel hatten die wenigsten Kartoffeln; doch fanden sich hier schon viele

eßbare, von welchen die schwersten 4 Loth wogen. Die mehresten waren freylich nur wie Nüße oder Erbsen. In dem nicht so fetten Erdreiche erhielt das höchste Kraut nur 2 Fuß 9 Zoll Höhe, der Kartoffeln waren aber desto mehr, nur nicht so viele eßbare. Doch fanden sich auch hier einige, die drey Loth schwer waren. Ich hütete mich wohl, von diesen Kartoffeln kochen zu laßen, sie waren alle zum Pflanzen fürs künftige Jahr bestimmt. Sie erfroren aber insgesammt in dem vorjährigen Winter.

Ich hatte nun wieder eine Handvoll Saamen-Aepfel sammlen laßen, da diese aber reifer waren, als die im vorigen Jahre, so wurden sie auch früher weich, und der Saamen konnte schon im November ausgedrückt werden. Die Aussaat und die Erndte war beynahe eben so, wie die vom vorigen Jahre, so, daß ich, um nicht in eine unnöthige Wiederholung zu verfallen, hiervon gar nichts sage.

Vielleicht bin ich ohnehin schon zu weitläuftig gewesen. Wenigstens ist dieses genug einen jeden zu überzeugen, daß nichts leichter seyn kann, als die Kartoffeln aus ihrem Saamen zu erziehen. Daß dieses fast gar keinen Aufwand erfordert, und daß die damit verknüpfte Mühe durch die Ersparung an

Pflan-



Pflanzkartoffeln von der Erndte, reichlich belohnt wird."

Denen darüber bey der Gesellschaft gemachten Erfahrungen zu Folge, würde man vorstehenden schönen Bemerkungen noch hinzuzufügen haben:

1.) In den Kellern, und an Orten, wo gute Kartoffelarten aufbewahrt werden, die zum künftigen Pflanzen bestimmt seyn sollen, muß darauf gesehen werden, daß jede Art von der andern durch Verschläge von Zwischenbretern abgesondert werde, wie solches sorgfältige Wirthe thun, die sich keinem geschwinden Ausarten aussetzen wollen. Auch bey dem Legen derselben in das Feld, wird es immer rathsam seyn, jede Art von der andern wenigstens 100, oder besser etliche 100 Schritte weit, abgesondert zu legen: welches man dadurch leicht bewerkstelliget hat, daß, da man doch gern Kohl, Weiß- und anderes Kraut mit den Kartoffeln in eine Flur zusammen legt, das Kraut in die Mitte, und die Kartoffeln an jede äussere Seite gepflanzt werden.

Es geschieht nämlich die Ausartung alsdann am geschwindesten, wenn alle Kartoffeln im Beete neben einander kommen: weil der Saamenstaub der einen Blüthe jetzt gar leicht auf die der benachbarten flieget, und die Ausartung veranlaßet.

2) Findet es sich allerdings in mehrern Gegenden, selbst in denen, wo man, wie z. B. jenseits des Rheins im Westrich, sich schon längst dadurch gegen das Ausarten schützen wollte, daß man neue Setzkartoffeln von entlegenen Gegenden holte, bestätigt, daß die erlangte gute Art doch nicht länger, als 6 — 8 Jahre dauert; da man sich dann wieder frische holen mußte.

3) Die Verwendung eines besondern Stück Feldes, auf welchem man eine Anzahl Saamenpflanzen versetzt, ist um so leichter zu übernehmen, als darauf bereits im ersten Jahre ungefähr ⅓tel wohlschmeckender Kartoffeln, die zu Absonderung der beßten Arten bey dem Legen dienen, und ⅔tel von kleinerer Sorte, zu Erlangung der künftigen allgemeinen Setz- oder Legekartoffeln, geerndtet werden.

Ist es nicht zu läugnen, daß angeführte von der Blüthe entstandenen Saamenäpfel als unreif anzunehmen sind. Es werden aber diese grünen Saamenäpfel alsdann, wenn man sie aufhängt, oder auf Stroh legt, eben so gut und vollkommen reif, als alles Winterobst, welches grün, folglich unreif, und uneßbar abgenommen, und auf dem Strohlager erst völlig reif werden muß. Alsdann ist dieser

so-

sowohl, als jener Saamen erst zum Legen tauglich. Auch hat der Kartoffelsaamen mit dem Sommer- und Winterobste diese Aehnlichkeit, daß die Saamenäpfel der Sommerkartoffeln, auf dem Stocke bald eine gelbliche Farbe erhalten, an Winterkartoffeln aber die Saamenäpfel; um das Erfrieren zu vermeiden, grün und unreif abgenommen, folglich wie Winterobst behandelt werden müßen, wenn man von ihnen tauglichen Saamen erlangen will. Indessen erfrieren sie nicht: s. o. Ludwig S. 68.

Mechanischer verbeßerter Wind-Regen-und Trockenheits Beobachter.

Schon im vorigen Jahre hat der Herr Pastor Herrmann, in Cämerswalda bey Freyberg, in der öffentlichen Oster Versammlung zu Leipzig einen Auszug aus einer Abhandlung verlesen, welche er nun unter dem Tittel: Mechanischer verbeßerter Wind-Regen und Trockenheitsbeobachter, nebst 4 Kupfertafeln herausgegeben hat. Seine rühmliche Absicht ist hierbey dahin gegangen, daß, da diese meteorologischen Instrumente den aufmerksamen Beobachtern zwar zur Genüge bekannt sind, ihre Anwendung aber oft mit vielen Schwierigkeiten verbunden gewesen, letztere so genau als einfach, und wohlfeil eingerichtet, und in solcher Art vom practischen Landwirthe beßer und

all-

allgemeiner benutzt werden könne. Besonders fehlte hierbey die einfache Einrichtung des Werkzeugs, welches (statt eines damit sich viele Zeit im Tage beschäftigenden Verständigen) die an jenen Instrumenten vorfallenden Veränderungen von Zeit zu Zeit mechanisch bezeichnete, zumal da die beßten Erfindungen dieser Art ungemein kostbar sind, der Reibung sehr unterworfen, und wenig dauerhaft waren; und es ist dem sinnreichen Herrn Verfaßer dieser Schrifft gelungen, (durch Benutzung einer gewöhnlichen Schlagwand-Uhr, welche nach den jedesmaligen Ereignißen, in ein mit Fächern sich darstellendes Kästchen, die mit ganzen, halben und viertel Stunden bezeichneten Würfel fallen läßt,) diese richtige Bemerkung auf halbe, ganze Tage, und mehr, bey sämtlichen benannten Instrumenten anzubringen; welches um so schätzbarer ist, als die zeither bekannten ähnlichen Englischen und Französischen Maschinen nie alle vier Gegenstände mit einander vereinigen.

Wenn die Uhr nur aller 12 oder 24 Stunden aufgezogen und die Stellung gehörig nach gegebener Anweisung gemacht wird; so kann in der Bemerkung und Aufzeichnung aller dieser Veränderungen nicht der geringste Fehler vorgehen. Dasjenige aber, was da aufgezeichnet wird, bestehet in folgendem.

Durch



Durch den Windzeiger wird bemerkt:

1.) Aus welcher Himmelsgegend der Wind gewehet; und

2.) Zu welcher Stunde sich derselbe gewendet habe;

3.) Wie lange er in einem jeden Stande geblieben sey;

4.) Wie viel solcher Veränderungen, in einer gegebenen Zeit von 12 bis 24 Stunden, vorgefallen sind.

Der Windmeßer, das zweyte Instrument, dienet darzu:

1.) Mißt er die Stärke und Kraft, mit welcher der Wind wehet, nach den strengsten mathematischen Gründen richtig ab;

2.) Bemerkt er, zu welcher Stunde der Wind an Stärke zu- oder abgenommen habe;

3.) Wie lange er in jeder Stärke geblieben, oder ob

4.) eine Windstille gewesen sey; wenn dieselbe angefangen, wie lange sie gedauert, und wenn sie wieder aufgehöret habe.

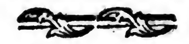
Durch das dritte Instrument, den Trockenheitsmeßer, erfährt man:

1.) Ob die Trockenheit zu- oder abgenommen habe, oder im Stillestande geblieben sey;

2.) Wie viel diese Zu- oder Abnahme den Gegenden nach betragen habe;

3.) Ob diese Zunahme geschwinde oder langsam; und

4.) Zu



4.) Zu welcher Stunde alles dieses geschehen sey.

Das vierte dieser Instrumente ist der Regenmeßer: durch denselben wird

1.) Der auf eine bestimmte Quadratfläche gefallene Regen aufgefangen, in ein Gefäß gesammelt und darinnen verwahret, so, daß das Wasser weder verdünsten, noch verschüttet werden könne;

2.) Wird bemerket, wie viel Regen in jeder Stunde gefallen sey;

3.) Wird angezeigt, wenn es zu regnen angefangen, wenn es wieder aufgehöret habe und welche Stunden gar kein Regen gefallen sey.

Da nun der Gebrauch dieser Instrumente die Witterungsbeobachtungen sehr erleichtern, und dadurch die Zeit aufs bestimmteste wird abgemeßen werden, verschiedene dieser Gegenstände sich aber als Ursache und Würkungen gegen einander verhalten, auch anders nicht, als nach der Zeit, da jedes geschehen ist, beurtheilet werden können, so gehet des Herrn Verfaßers Wunsch dahin, daß sich viele Liebhaber in verschiednen Gegenden finden mögten, die nach der von ihm vorgeschlagenen Weise Beobachtungen anstellten und aufzeichneten, sie der ökonomischen Societät zuschickten und die Ausfindung der daher sich ergebenden Regeln in dieser Art möglich machten. Als zum Beyspiel: wenn im Frühlinge der Wind aus der oder jener

Ge-



Gegend, mit der oder jener Stärke, so oder so lange gegangen ist; in der oder jener Zeit aber ein Regen darauf erfolgt, der so oder so lange gedauert und so oder so viel betragen hat; oder wenn der Trockenheitszeiger angedeutet, daß die Trockenheit in einer Stunde so und so viel Grade zugenommen habe, und in der und der Zeit trockenes Wetter erfolgt, welches so und so lange gedauert hat; u. s. w. so bemerkt man, bey ähnlichen Beobachtungen, ob der erste Vorgang den letztern gleich den vorigen veranlaße.

Im fernern Verfolge stellt der Herr Verfaßer seine Meynung dar, nach welcher die Ursachen der Witterung in Ansehung der Kälte und Wärme, der Näße und Trockenheit in der Erde liegen dürften, und zeigt, auf was für Art und Weise man deßhalb sich belehren könne.

In Erwägung, daß die Genauigkeit bey diesen Maschinen nicht blos auf dem mechanischen Bau beruhe, sondern es hauptsächlich auf die Uibereinstimmung der auf den Bemerkungsflächen gemachten Zeichnungen mit dem Baue der Maschine ankommt, welches einzurichten nicht jedem Beobachter leicht fallen mögte; so erbietet sich der Herr Verfaßer, den

Lieb-

Liebhabern, die unter seiner eigenen Aufsicht verfertigten Modelle, mit den dazu gehörigen, in der Folge gleich im Großen anzuwendenden Bemerkungswerke für 5 Rthlr in Conventionsgelde zu verschaffen, und, wünscht die deßfallßigen frankirte Briefe in Leipzig bey dem Herrn Botenmeister Keller, so wie in Dresden bey dem Herrn Advocat Herrmann im Hädlerischen Hauße auf der Weisengaße No. 193 addressirt zu wißen.

Die Hauptdeputation wird sich sehr erfreuen, wenn diese schöne Erfindung nicht nur zu allgemeineren Beobachtungen und daher abzunehmenden Regeln, als zeither, sondern auch der Herr Verfaßer durch deren Beyfall zur fernern Bearbeitung mehrerer von ihm angefangenen schrifftlichen ökonomischen Arbeiten aufgemuntert werden sollte.

Vorzüge des Französischen Raygraßes, Avena elatior Linn.

Obschon die Witterung dieses Jahres allen Grasarten ganz vorzüglich günstig war, und alle ohne Ausnahme ungleich mehrern Trieb als in andern Jahren erlangten, so hat doch das Französische Raygras, (Avena elatior Linn.) welches im ökonomischen Garten mitten in der Reihe aller andern Grä-



Gräser, folglich in Rücksicht des Bodens, der Düngung der freyen Lage u. d. m. mit allen übrigen in einem und eben demselben Verhältniße stund, seine eigentlichen Vorzüge für allen andern, auch sonst guten Gräsern, ganz besonders beweisen. Es gab nicht nur guten und reichen Saamen, sondern auch zwey Heuerndten, und zuletzt noch viel und langes Grummet.

Der erste Wuchs erreichte 68 Zoll Höhe, der zweyte 50 Zolle, und der dritte oder das Grummet (welches jedoch fast eher für Heu anzunehmen war, weil es mehr aus Blüthenstängeln als Grasblättern bestund, auch bey dem Trocknen keinesweges wie Grummet zusammen fiel), gieng bis zu 36 auch 42 Zollen in die Höhe.

Alle andere Gräser haben weder so viel, noch so langes Heu und Grummet gegeben, ob schon verschiedene eine dreymahlige Benutzung verstatteten.

Da dieses Gras schon 1777 gesäet worden, allso bereits drey Jahre hintereinander so gute und ausgezeichnete Erndten gegeben, auch diesen Herbst wieder vielen neuen Trieb hervorgebracht hat, so bestätiget sich seine lange Dauer. Es kann daher auch sicher behauptet werden, daß eine kleine, mit dieser Grasart besetzte Wiese, eben so viel Nutzen bringen könne,

 als

als eine dreymal größere, wenn die gehörige Zubereitung und Düngung des Landes beobachtet worden.

Solche Vorzüge werden den Anbau dieser Grasart um so beliebter machen, als dieselbe auf jedem Boden wächst und mit der Menge des Ertrages eine vorzügliche Güte, sowohl zu grüner als trockner Fütterung verbindet, wie solches bereits im vorigen Jahre bemerket worden.

Hüthe aus Vegitabilien.

Herr Förster auf Niederdeutschoßig hatte im verwichenen Jahre einen Huth eingesandt, der von dem Huthmacher Paul Franz Weichhan dem ältern, zu Ostritz in der Oberlausitz aus einem Theil Teichkolben (Typha latifolia Linn.) und zwey Theilen Haasenhaaren gefertiget war. Er versicherte davon, daß diese Mischung das Fachen nicht nur sehr gut angenommen, sondern sich auch im Walken vollkommen zusammen begeben hätte: er glaubte daher, daß durch wiederholte Versuche, so wie einige Zuthat von Schaafwolle, dergleichen Hüthe beßer ausfallen könnten.

Da nun dieser eingesandete Huth bewieß, daß bey näherer und beßerer Bearbeitung wünschenswerther Nutzen erlangt werden könne, so empfohl man dieses

dieses Produkt auch denen Herrn Mitgliedern, in deren Gegenden diese Teichkolben in Menge wachsen.

Seitdem hat unser schätzbares Mitglied Herr Prof. Herzer zu München, einiges schrifftlich mitgetheilt. Nämlich:

Derselbe hat die im Wittenbergischen Wochenblatte 1787 S. 61, und besonders S. 405, angekündigte Huthfabrick des Huthmachers Gigelberger zu Freysingen, welche aus Pappel- und Weidenwolle, mit einiger Vermischung anderer Haare, eine vortreffliche dauerhafte Art von Castorähnlichen Hüthen zu verfertigen angefangen, unterstützt, und er meldet, daß nicht nur von dem wolligten Wesen an den Pappeln und Weiden, sondern auch vom Wollgrase, den Weiderichsröschen, den Teichkolben, vom Hundskraute (Apocynum, sonst eigentlich von der Seidenpflanze Asclepias syriaca Linn.) schon Hüthe, das Dutzend zu 36 bis 72 Gulden, ingleichem gute Seidenwatten bereitet worden. Diese angezeigte Gigelbergsche Huthfabricke werde jetzt zu Haidhausen nächst München betrieben und habe durch ihn (in Compagnie der Gebrüder Stockher Handlung, jetzt Andre Dall' Armi) bereits so viele Bestellungen, daß acht Gesellen nicht alle Arbeit fördern könnten. Freylich könne man ohne Bedenken zugeben, daß diese sämt-

 lichen

lichen wolligten Wesen der Pflanzen nicht die Elasticität haben, auch nicht die Verdichtung annehmen, welche man, zumal bey der Wolle von Thieren, so vorzüglich antrifft. Indeßen scheine ihm, (H. P. H.) wenn auch der vegetabilische Zeug nur als Zusatz könne gebrauchet werden, dadurch die Manufacturen sehr gewonnen zu haben, so, daß ein neuer Vertrieb von einem bisher ganz ungenutzten Naturale entstehe.

Zwar wird im Hannöverischen Magazin, 1789 St. 92 der Möglichkeit, Hüthe aus Pflanzenwolle zu verfertigen ganz widersprochen; jedoch scheinet diese Behauptung blos auf theorethischen Gründen zu beruhen, man sagt daselbst:

Alle Pflanzenwolle wäre wäßerigt und mürbe, lößte sich in Luft und Näßе bald auf, nähme keine Krimpfung auch sogar durch die schärfsten Beitzen nicht an, sondern würde dadurch nur noch mehr mürbe, das thierische Haar oder die Wolle hingegen besäße ein natürliches Vermögen zum Zusammenziehen, welches durch das Reiben oder Walken rege gemacht und hierdurch lediglich das Krimpfen bewürket würde. Weil demnach diese vegetabilischen und animalischen Eigenschaften so sehr von einander abwichen; so ließe sich aus der Vermischung dieser beyden Arten Wolle ein haltbarer Huth gar nicht verarbeiten.

Herr



Herr Förster beweißt in einem neuern Schreiben das Gegentheil und sagt: so gut als die vegetabilische Wolle (nach überzeugenden Erfahrungen) zum Verspinnen angewendet werden könnte, eben so gut würde sie auch durch Vermischungen und Beitzen zu Hüthen brauchbar und es machten die thierischen Haare, durch gehöriges Untereinanderfachen mit der Pflanzenwolle, diese haltbar. Er will seine Behauptungen durch baldige Einreichung eines beßern Teichkolbenhuthes, als der erste Probehuth war, so wie durch ein paar aus dieser Wolle gefertiger Strümpfe, hinlänglich rechtfertigen.

Bemerkungen über einige Wurmgattungen in dem thierischen Körper.

Da die Blasenbandwürmer im Gehirne, durch wiederholte Bemerkungen, als Ursachen des Schaafdrehens anerkannt worden, so trug die Gesellschafft Verlangen, über die angebohrnen Würmer der Thiere, näher unterrichtet zu werden. Um so willkommener waren derselben einige, von dem Herrn Doktor und Professor Haase zu Leipzig, in eben derselben Zeit mitgetheilte Bemerkungen, über die bey Menschen zu bemerkenden Würmer. Es fand selbiger: a) die Spuhlwürmer in dem dicken Gedärme; b) einen Lumbricum von 1 Zoll Länge am Blinddarme, wo sich der

Hüftdarm in ihn hineinsenkt, welches dem Herr Doktor folgern läßt, daß Lumbrici nicht sowohl vom Schleime der Gedärme, als vielmehr von dem Milchsafte der genoßenen Nahrungsmittel, sich nähren, weil dieser Patient neun Tage ohne Nahrung geblieben wäre und der Wurm wegen Ermangelung derselben, diesen Weg genommen zu haben schien; und c) bey einem Netzbruche, Ascariden, welche von einer, vor dem Bauchringe gemachten Incision, in dem häufig daraus fließenden Eiter mit befindlich waren: daher zu schließen sey, daß diese Würmer nicht allezeit ihren Sitz in dem Intestino recto, sondern auch höher haben könnten.

d) Bestärkt auch der Herr Doktor die Meynung des Herrn Pastor Götze zu Quedlinburg, von den Blasenbandwürmern, daß nämlich der Sitz der Tänien nicht in Eingeweiden allein, sondern auch in andern Theilen des Körpers zu finden ist, da er vor zwey Jahren zwischen der harten und weichen Hirnhaut eines menschlichen Körpers, in einer Länge von zwey Zollen, ganz nahe an dem singu longitudinali superiori, eine Menge unter einander verbundener Körperchen fand, deren ähnliche Tänien schon der Herr Pastor Götze beschrieben habe und für Blasenbandwürmer (Taenias vesiculares) gehalten habe.

habe. Auch fand der Herr Doktor vor vier Jahren in dem großen Brustmuskel eines starken, gesunden, ertrunkenen und ihm zur Zergliederung überlaßenen Menschen, hin und wieder, zwischen den Muskelfasern, Hydatides, in der Größe einer Linse und es erblickte derselbe, nebst noch mehreren Augenzeugen, die von dem Herrn Götze angeführten Tänien darinnen. Größere Hydatides an dem Eingeweide des Unterleibes, sonderlich an der Leber, die Herr Götze für Taenias hydatigenas hielte, habe er zum öfftern gefunden. Dieses Genus raminnsum scheine ihm connatum und angebohren zu seyn.

Wachholderbeere, ein Mittel wider den Husten der Pferde, ingleichen des Rind- und Schaafviehes.

In einer zu Meißen gehaltenen Provinzialversammlung, und davon in dem zur Hauptdeputation eingesandten Protokolle, machte der Herr Bergrath D. Pörner, zu einem einfachen und sichern Mittel wider den Husten der Pferde, den Gebrauch der rohen Wachholderbeeren bekannt: dem zu Folge von solchen, einem mit dem Husten behafteten Pferde täglich, am beßten des Morgens, eine Handvoll unter das Haberfutter zu mengen wäre. Dieses bestätiget auch

auch der Herr Oberthierarzt und Profeßor Reutter zu Dresden; allso, daß diese Frucht bey langwierigem Husten, und Anhäufung eines zähen harten Schleims in den Lufftzellen, mit Zuverläßigkeit zu empfehlen sey, und nur bey Lungenentzündung, gar zu heftiger Bewegung des Geblüts, oder Entzündungsfiebern, zu hitzig erfunden werden dürfte; außerdem aber wider den Husten und andere langwierige Krankheiten der Pferde nicht nur curative, sondern auch vorzüglich präservative zu gebrauchen wäre; da bey erwähnten Krankheiten das Pferde- Rind- und Schaafvieh sich erhielte, und die vorzüglich erwärmende Krafft ihren Magen stärkte, auch diese Beeren überhaupt die Freßlust und Verdauung beförderten, das Futter gut gedeihen ließen, den Urin trieben, den Magen, die Gedärme und die Blutwege von schleimichten Unreinigkeiten frey hielten, die Unthätigkeit und Schwäche der festen Theile verdrängten, selbst die Lebenskraft erhöheten, und der Fäulniß wiederstünden.

Dieses stärkende, Schleim auflösende, ausführende und blutreinigende Mittel sey den Hausthieren, zumal wenn man es mit Salz vermengte, wöchentlich ein paar mal zu reichen. Man würde dadurch ihre Verdauung stark, die Leiber der Thiere in ihrem ganzen Umfange gesund erhalten, und sie gegen diejenigen



jenigen Krankheiten, welche eine faulende Schwäche zum Grunde haben, schützen.

Diese gegründeten Bemerkungen wollte man in ihrem ganzen Umfange den Herrn Mitgliedern hiermit ohnverhalten seyn laßen.

Die Verbeßerung der Wiesen, in Bezug auf die Schäfereyen.

Der Herr Profeßor, Doktor Rößig zu Leipzig, schlägt in einem besondern Aufsatze, zum Behufe der Verbeßerung der Wiesen und deren desfallsigen Besämung mit Gräsern (von zarten dünnen Halmen und Stängeln, feinen Blättern, von nicht zu üppigem Wuchse, sich offt im Jahre erneuerndem Wachsthume, zeitigem Erscheinen im Frühjahre und spätem Grünen im Herbste,) die Hirtentasche, (Thlaspi Bursa pastoris) vor, welche jedoch mit der Ackertasche (Thlaspi arvense), welche schädlich sey, nicht zu verwechseln wäre.

Die Erfahrung lehret allerdings, daß erstgedachte Hirtentasche da, wo sie im fetten Lande wächßt, ein zartes und milchendes Futter für Kühe sey: man darf sie daher denen, die Felder damit besäen können, als ein gutes Futter um so mehr zur Abwech-

 selung

selung empfehlen, als die Stallfütterung des Rindviehes allemal nützlicher ausfällt, wenn solche mit verschiedenen Futtergattungen bald gemengt, bald aber wieder mit einer allein unterhalten werden kann; indem auf diese Weise das Vieh niemals wegen einerley Futter den Appetit verliert.

Ursachen des Blitzeinschlagens unter die Schaafe.

Der Herr Doktor Kühn, zu Leipzig, eröfnete seine Gedanken über die Ursachen des Blitzeinschlagens unter die Schaafe, und bemerkte darinnen, daß vorzüglich die Dampfsäule, die über den Schaafen schwebe, darum die Veranlaßung sey, weil die heftige Ausdünstung, der aus Furcht sich äußerst dicht zusammen drängenden Schaafe, dem Bliz zur natürlichen Leitung unter dieselben diene.

Sein Rath gehet hierbey dahin, daß die Schäfer, bey herannahendem Gewitter, das schnelle Treiben dieser Thiere und Hetzen mit dem Hunde vorzüglich vermeiden, nur langsam eintreiben, und die Heerden in kleine Haufen zu vertheilen sich bemühen mögten; oder, wenn die Bestimmung des Weydgangs es zuliese, daß an mehrern Orten und auf freyen Plätzen der Huthung, sehr einfache von ihm vorgeschlagene

Wetter-

Wetterableiter eingegraben, und die Heerde 50 Ellen hinter dem Ableiter, in einer Richtung gegen das aufziehende Gewitter still verhalten werden dürften.

Da die Schaafställe von eben so starker Ausdünstung meist angefüllt sind, und der Blitz dadurch stark angezogen wird, so empfiehlt der Herr Doktor angelegentlich die Anlegung hinlänglicher Ableiter auf dergleichen Gebäuden, findet aber hierbey die Vorsicht sehr nöthig, daß man die Abführungsstangen dieser Ableiter nie zu nahe bey den Dunst- oder Zuglöchern vorbeygehen laße, weil sonst der Blitz von jenen überspringen und in den Schaafstall schlagen würde. Mögten doch diese einen so wesentlichen Gegenstand erörternde Vorschläge genau beherzigt, und durch Versuche sowohl, als mit Aufmerksamkeit, gern benutzt werden!

Neue Walkererde.

Durch den Herrn Profeßor, Doktor Ludwig zu Leipzig, bekam man eine Anzeige von einer neuen ungemein seifenartigen Walkererde. Es ist nämlich ohnweit Königstein, unter dem Gorischfelsen, neuerlich ein alter Stollen eröfnet worden. Solcher erstreckt sich vom Fuße dieses 300 Ellen hohen Felsens auf 200 Ellen in denselben und meist in Sandstein. An dessen

sen Ende befindet sich ein Schacht, bis zu beträchtlicher Teufe, abgesenkt. Ohnweit demselben bricht, unter vielen Abänderungen von Thonerden, eine Walkererde, die durch Reinigkeit, Feinheit, Trockenheit und Zerreiblichkeit vor andern den größten Vorzug hat. Man hat daher solches hierdurch zu mehrerer Wißenschafft bringen wollen.

Nähere Benutzung einiger gemeinen Naturprodukte.

Die Gesellschafft fand auch des Hrn. Doktor und Profeßor Hebenstreit's, über mehrere nützliche Vorschläge öffentlich gehaltene Vorlesung schätzbar, und wünschet, daß folgende auszugsweise hier aufgestellte Gegenstände zu Versuchen Anlaß geben mögen.

Die Schwarzwurzel (Symphytum officinale) — welche fast an allen Gräben wächßt und vielen Schleim enthält, weßhalb man sich im Orient des Absuds derselben bedienet, um das Kameelgarn (Angorisches Ziegenhaar) darein einzuweichen, von seiner Sprödigkeit zu befreyen und zum Spinnen geschickter zu machen — würde auf gleiche Art, bey brüchichem Flachs und zu spröder Wolle anwendbar seyn.

Das Laaben der Milch — welches wie bekannt durch den gewöhnlichen Käselaab und das Laabkraut

(Ga-

(Galium verum) geschiehet — könnte auch mit den Magen aller ungebohrnen Thiere, den Gänse- und Entenlebern, besonders aber mit den rothen Artischockenblüthen bewürket werden.

Die innere Rinde der Stechpalme (Ilex aquifolium) — welche in den meisten Wäldern wächst — gäbe einen guten Vogelleim. In dieser Absicht muß man sie zu Teig stoßen, in Gruben gähren, und endlich im Waßer ausziehen laßen.

Aus den Beeren des gemeinen Hollunders (Sambucus nigra), bekäme man einen dem Frontignac sehr ähnlichen Wein, wenn man sie mit Zucker gähren läßt. Aepfel und Birnen erhielten einen angenehmen Muskatellergeschmack, wenn man sie mit den Blumen eben dieses Baums schichtweise eine Zeitlang hinlegt.

Der Huflattich (Tussilago farfara) und das Wollkraut (Verbascum taphsus) — die häufig wachsen und überall bekannt sind — ließen ihre wolligen Blätter mit leichter Mühe zu Lunten, Zunder und Lichttochten verarbeiten.

Die Blätter des Sumpf- oder Bieberklees (Menyanthes trifoliata), welcher in naßen Gegenden häufig wächßt und im May blühet, würden in

Engel-

Engellands nördlichen Provinzen und in Schottland cultivirt und statt des Hopfens, zum Bierbrauen benutzet.

Behandlung der Egelkrankheit der Schaafe.

Vom H. Doct. Hedwig und H. Prof. Reutter.

Der Herr D. Hedwig zu Leipzig übergab der Gesellschafft eine umständlich ausgearbeitete Abhandlung über die Heilmittel wider die Egelkrankheit der Schaafe, welche der Gesellschafft um so angenehmer war, da es bekannt ist, welchen großen Schaden die Egeln in den Schäfereyen anrichten.

Es hat nämlich selbiger auf dem Guthe Sausedlitz ohnfern Leipzig, allwo die dortige Heerde, durch die Egeln sehr vieles gelitten, viele Schaafe untersucht, und in solchen die Egeln blos in dem gemeinschafftlichen Ausgange beyder Gallen und in den Aesten von den Gallenableitern der Leber, lebend gefunden. Ersterer war — so fügt derselbe hinzu — durch ihre Menge dermaßen angefüllt, daß er, so ungewöhnlich erweitert er auch gewesen, dennoch nicht für einen Wurm mehr Raum gehabt. Die Gallenblase hatte von ihrem dicken schwärzlichen Safte, dem der Ausgang durch den Druck der Würmer gänzlich verwehrt worden, bis zum Zerplatzen gestrotzt

gestroßt und es glaubt der Herr Doktor, daß die Würmer diese Kost, wegen deren weit erhöhetern Bitterkeit scheueten; auch hält er dafür, daß sie dagegen die ihnen schmackhafte Eigenschafft des schlammigten Futters mehrere Tage über genößen, und da hierdurch der von beßerm Futter zubereitete Nahrungssafft verunreiniget würde, so verschaffte die in den Ableitungsgängen der Leber nur abgesonderte Galle, eine den Egeln zuträglichere Nahrung, weil solche diese Gänge tief in das Eingeweide hinein verfolgten: denn es hörte bey dieser Anhäufung der Würmer aller Ausfluß aller zu der gehörigen Auflösung und Mischung der im Futter enthaltenen Nahrungstheilchen sowohl, als der zu verschiedenen andern Endzwecken unumgänglich erforderlichen Galle aus derselben Blase auf, und würden daher die gesammten Säfte des kranken Thieres wäßeriger, die festen Theile erschlafft; und die Einsaugegefäße der dünnern Feuchtigkeiten vermögten die Menge wäßeriger Ausdünstungen immer weniger aufzunehmen. Da es in dieser Art an dem natürlichen Anreitze, den die Galle sonst vermehrte, fehlte, so häuften solche sich in der Bauchhöhle zu einer wahren Brustwaßersucht an, woran die Schaafe unvermeidlich eingehen müßten.

Von

Von den Mitteln, womit man diese Krankheit zu heilen suchte, verlangt der Hr Doktor, daß sie nicht nur wider die Egeln würksam und ihnen ein wahres Gift seyn; sondern auch zugleich einen Ersatz der mangelnden Galle gewähren. Die bisherigen Heilungsmittel, z. B. eine Mischung von Eßig und Salz; die Lauge von Eichenholz mit Salz, u. d. m. verfehlten den ersten Endzweck nicht ganz: denn man wüßte, daß die Egeln, Salz und Eßig nicht vertrügen, immaßen sie, wenn der Stoff dieser Mittel, vermittelst der Pfortader zur Leber gelanget und der Galle in der Absonderung mitgetheilet worden, in ihrem Saugen gestöhrt, und bis zum Sterben daran gehindert werden könnten. Nur vermißt der Herr Doktor die Erreichung der andern unumgänglich erforderlichen Absicht, den Ersatz der Dienste der Galle, und es scheint dem Herrn Doktor, um letzteres zu bewürken, nichts schicklicher zu seyn, als die Aloe, deren getrockneter Safft sich in Pulver zerreibe, auch in Eßig und Branndwein auflösen laße. Er hält daher dem Umfange aller bey der Egelkrankheit vorhandenen Ursachen angemeßener, zu jener Auflösung von Salz in Eßig, statt der von manchen auch vorgeschlagenen Tabaksasche, Aloe zu nehmen. Und weil überhaupt in langwierigen harnäckigten Uebeln, kleine, in bestimmten kurzen Zwischenräumen widerhohlte

Gaben

Gaben würksamer Mittel, einen gewißern Erfolg versprächen, als größere in Zwischenräumen von mehrern Tagen; so dünkte ihm das sicherste Verfahren bey dieser Krankheit zu seyn, wenn die Aloe mit Salz in Pulvergestallt, dem Futter oder Getränke so beygemischt würde, daß jedes an den Egeln kranke Schaaf, täglich ½ Quentchen, entweder auf einmal des Morgens, oder getheilt des Morgens und Abends bekäme.

Auf gleiche Weise könne man mit der Auflösung des Salzes und der Aloe in Eßig verfahren. Da auch bekanntlich das Quecksilber ein allgemeines Gift für die Insekten ist, und man nun weiß, daß die Schaafe den Quecksilbermohr (Aethiops mineralis) vertragen, so könnte dieser ebenfalls mit Hinweglaßung des Salzes und Beyfügung der Aloe, die in Eßig oder Brandwein aufgelößt worden, dienlich seyn. Vielleicht würde die Aloe in der angegebenen Menge, gewiß aber bey bisweiliger doppelter Gabe, theils als Abführungsmittel, theils in Absicht auf das in der Höhlung des Bauches angehäufte Waßer, würken. Beßer scheint ihm jedoch, dieses, bey dem Gebrauche der vorgeschlagenen Mittel durch den Trokar abzuzapfen.

In einem Nachtrage zu dieser Abhandlung, führt der Herr Doktor ferner an: daß bey einer zahlreichen Heerde, auf einem ohnweit Leipzig gelegenem Guthe, durch das sogenannte Verhüthen, die Egelkrankheit unter den Mutterschaafen eingerißen sey. Wider dieses Uebel hatte man, bey den kränksten Schaafen, Salz und Aloe in Pulvergestallt nach deßelben Vorschrifft angewendet, jedoch anstatt eines halben Quentchens, ein ganzes binnen 24 Stunden gegeben, und dadurch ein Laxiren verursacht, von welchem ein Stück gefallen, bey deßen Eröffnung die Egeln todt gefunden worden. Hierauf hat der Herr Doktor, von zweyen der kränklichsten Schaafe, eins, das die Arzney bekommen, und eins, dem keine war gegeben worden, geöffnet. Beyde waren trächtig, und mit keiner ungewöhnlichen Anhäufung von Waßer in der Höhlung des Bauches versehen: das Blut war ausnehmend wäßerig und beynahe nur einem Fleischwaßer gleich; der feste Gehalt der Lungen aber hatte, außer der weißen Farbe, auch nicht den geringsten Fehler. Die Grundursachen dieses Uebels, die Egeln, fanden sich sogar in den alleräußersten Gallengängen der Leber; ja die Gallenblase selbst war hier nicht ganz von ihrer Menge verschont geblieben. Bey dem mit Arzney versehenen Schaafe schienen

nen die Egeln nicht so lebhaft zu seyn, als bey dem andern.

Diese lebendigen Würmer, bestreuete derselbe in ihrem geöffneten noch warmen Aufenthalte, mit der Mischung von Salz und Aloe, worauf sie sich sogleich anfiengen lebhafter zu bewegen und besonders mit ihrem Rüßel eine andere als diese Kost zu suchen; zum deutlichen Beweise, daß ihnen dieselbe nicht anständig seyn müße.

Den schwarzen Mohr, oder die Mischung von Quecksilber und Schwefel, schienen sie weniger zu achten: den Brandwein vertrugen sie gar nicht. Diesemnach würden die eigentlichen Mittel, wider die Egelkrankheit, Salz, Aloe und Brandwein seyn, welche man ihnen in einer Auflösung von reinem Kornbrandwein täglich in kleinen, aber mehrmalen widerhohlten Gaben, beyzubringen hätte.

Da nun einem angehenden Uebel weit leichter, als einem tief eingewurzelten abzuhelfen wäre; so wünscht der Herr Doktor, daß die Schäfer ihre begangenen Fehler zeitig genug anzeigten, damit man den nachtheiligen Folgen derselben gehörig zuvorkommen könnte.



Die andere Beschreibung über diese Egelkrankheit vom Herrn Professor Reutter.

Zu gleicher Zeit, als die vorstehende Abhandlung eingieng, hatte sich die Haupt-Deputation mit mehrern erfahrnen Mitgliedern, über die nähere Untersuchung der Egelkrankheit vereiniget und verschiedene nützliche Bemerkungen deßhalb erlangt, wobey sich jedoch eine Verschiedenheit der Meynungen, sowohl bey der Entstehung, als der Heilart dieser Krankheit an den Tag legte. Man veranlaßte daher ebenfalls den Herrn Ober-Thierarzt und Professor Reutter, seine sowohl über die Egelkrankheit gemachten Erfahrungen, als auch die Würkungen der, von ihm bey dergleichen offt vorkommenden Fällen, angewendeten Mittel anzuzeigen, und man erhielt von demselben folgende Mittheilung; wobey des Herrn Pastors Götze Meynung (mit welcher auch der Herr Doktor Haase und Herr Prosector D. Fischer in Leipzig einverstanden sind) ihm zur Anleitung diente, wenn er behauptet: daß sich zu allen Zeiten in den thierischen Körpern bey Vereinigung gewisser Umstände, sich entwickelnder Wurmstoff vorfände. Die Egeln, welche auch bey andern Thieren anzutreffen wären, sagt H. P. R. regten sich in den Schaafen bey dem Genuße niedriger, feuchter und schlammigter Weyden, die

das

das Schaaf seiner Natur nach nicht vertragen könnte; da alsdann die Säfte dieser Thiere und mit denselben ihre festen Theile erkrankten, und erstbemeldete, aus ihrem ursprünglichen Stoffe in Menge sich entwickelnde Intestinal Würmer, die Oekonomie jener Theile beunruhigten, ja selbst zerstöhrten. So lange der thierische Körper gesund wäre, und die Werkzeuge, von denen Leben und Gesundheit abhienge, ihrer Bestimmung nach vollkommen würkten; so sorgte die kräftige Natur gewiß dafür, daß nichts, was ihr unähnlich wäre, in ihrem Innern sitzen bliebe oder schade, und daß keine Krankheit auf komme, folglich auch beregte Würmer keine Oberhand gewinnen könnten. Einzeln fänden die Egeln sich offt, auch in den gesundesten Schaaflebern; nur schadeten sie alsdann nicht, sondern verlöhren sich bey gesunden Säfften vielmehr mit der Zeit, oder stürben gar: daher man auch in den Lebern mancher gesunder Schaafe solche Körnchen fände, die verweßte Egeln zur Ursache hätten; so wie man beym Rindviehe in den sogenannten Franzosen, ähnliche Körnchen entdeckte, die von verweßten Blasenbandwürmern herrühren könnten. Zur Erzeugung und Vermehrung der Eingeweidwürmer wären lediglich weiche, kränkliche und geschwächte Körper, verdünntes Blut und verdorbene Säfte, die sich der Fäulung näherten, fähig;



und so würde von diesem Zustande der festen und flüßigen Theile das fernere Fortkommen, und die Nahrung derselben, lediglich bestimmt.

Aus diesen deutlichen Gründen will der Herr Professor Reutter der Meynung dererjenigen keineswegs beytreten, die das Einschlurfen der Egeln, oder ihrer Brut, mit dem Futter oder Getränke auf niedrigen, feuchten und schlammigten Weyden, als ihre Entstehung annähmen. Niemand könne — so sagt derselbe weiter — sich rühmen, außerhalb thierischen Körpern in irgend einem Elemente wahre Eingeweidwürmer, wahre Egeln der Schaafe lebendig gesehen zu haben; welches die Versuche des Herrn Pastors Götze und anderer ebenfalls bewiesen. Obschon manche Arten von Waßerwürmern, außerhalb den thierischen Körpern, mit den Eingeweidwürmern einige Aehnlichkeit hätten; so lehre doch schon der Augenschein, noch mehr aber die Erfahrung, daß sie von ganz anderer Natur, als jene und in einem weit kältern Elemente zu leben gewohnt wären.

Sobald die eigentlichen Eingeweidwürmer aus den ihnen gewohnten Graden von Wärme in das kalte Waßer kämen, stürben sie. Auch könnten sie die äußere Luft nicht einmal vertragen, sondern gehärteten

bärteten sich bey Eröffnung des Darmkanals ängstlich, und zögen sich nach dem noch uneröfneten Theile des Darms zurück, pflegten auch in dem warmen Waßer nicht lange zu leben.

Waßerwürmer, deren eigentliche Oekonomie und Fortpflanzung im Waßer geschähe, könnten in thierischen Körpern und besonders in den Graden der Wärme, die sich in den Gedärmen und übrigen Eingeweiden findet, nicht lange bestehen oder ihr Leben, gar von Generation zu Generation fortsetzen und wahre Eingeweidwürmer, lebten eben so wenig fort, wenn sie lebendig aus thierischen Körpern genommen und ins Waßer geworfen würden. Es sey daher nicht zu bezweifeln, daß die Eingeweidwürmer mit den Thieren gebohren würden, und ihre Entwickelung nur von dem Zufalle abhienge. Daß man aber die Egeln mehr in den Gallengängen der Leber, als in der Galle selbst, und an andern Orten noch weniger, fände, das käme daher: weil sie vermöge ihrer Organisation und Oekonomie in dieser und keiner andern Wohnung ihren Unterhalt fänden und fortkämen. Die Erzeugung der Waßersucht, oder das sogenannte Faulwerden der Schaafe, welches gemeiniglich bey der Egelkrankheit mit vorkäme, würde mehr durch das vorhergehende

 Krank-



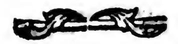
Krankwerden der Schaafe, als durch die Egeln bewürkt.

Von den Heilmitteln wider diese Egelkrankheit der Schaafe, führt der Herr Profeßor an, daß das Gemische von Aloe und Salz nicht ganz zu verwerfen wäre, jedoch, da es blos die Tödtung der Egeln und den Ersatz der mangelnden und unkräfftigen Galle zur Absicht hätte, so wäre zu wünschen, daß man noch diesen Zweck damit verbände, die Blutmasse zu verbeßern, den Körper zu stärken und die Lebenskraft zu vermehren; wodurch die Natur selbst in den Stand gesetzt würde, die Anlage zu Erzeugung und Ueberhandnehmung der Egeln selbst zu zerrütten. Diese schienen ihm daher die rechten wurmtilgenden Mittel zu seyn, weil sie den kranken Zustand der festen und flüßigen Theile der Schaafe umänderten. So lange sie ihre verlohrne Gesundheit nicht wieder erreichten und die Verrichtungen nicht mit bestimmter Lebenskraft würkten, oder so lange diese Ursachen herrschten, welche die Wurmbrut entwickelten, so brauchte man alle, auch die beßten Mittel wider die Würmer, vergebens. Die Aloe sey, wie bekannt, vermöge ihrer balsamischen Bitterkeit und abführenden Eigenschaft, ein würmertilgendes und körperreinigendes Mittel. Alles aber,

was

was bitterer als Wermuth wäre, bekäme den Schaafen nicht; dieses fände bey der Aloe Statt; denn sie erhitze die Schaafe zu sehr. Desto beßer würkte das Salz, als das vornehmste Gesundheitsmittel bey widerkäuenden Thieren.

Da nun, wie vorher erwiesen, durch naße, feuchte, schlammigte Weide, oder das sogenannte Verhüthen, —weil man bey nassen Weyden und regnigter Witterung im Sommer nicht gehörig trocknes Beyfutter, es sey solches Schrot von Früchten z. B. von Gerste oder Sommerkorn mit Häckerling vermischt, oder aber statt dessen, gutes Heu, oder auch nur Stroh, den Schaafen zu geben versäumte — eine verartete Feuchtigkeit, sinkende Lebenskraft, und hierdurch ein verdünntes Blut bey den Schaafen entstehe, unter diesen Umständen aber, die Wurmbrut sich entwickele; so würden wohl diejenigen Mittel dem Endzwecke am meisten entsprechen, die nicht allein die Kraft besäßen, den kranken Zustand der Schaafe umzuändern und die Würmer zu tödten, sondern auch der Natur das Vermögen zu geben, die getödteten Würmer auszuführen und einen neuen häufigen Anwuchs derselben zu hindern.



Folgende Mittel hält der Herr Professor für die zweckmäßigsten:

Frischgeriebenen Merrettig, 8 Loth.
Baldrianwurzel, pulverisirt, 4 Loth.
Calmuswurzel } von jedem $2\frac{1}{2}$ Loth.
Wilde Kastanien }
Küchensalz . . 16 Loth.
Honig und Wachholdermuß zu gleichen Theilen und zwar so viel, als erforderlich wird, um aus vorstehendem Gemische eine Pillenmasse zu verfertigen.

Hiervon giebt derselbe einem erwachsenen Schaafe des Morgens und Abends 2 Loth, einem Lamme hingegen $1\frac{1}{2}$ Loth, und fährt damit so lange fort, bis das Schaaf seine Gesundheit wieder erlanget hat.

Nur müssen diese, so wie alle andere Mittel, nicht zu spät, sondern sobald gebraucht werden, als der Schäfer auf niedern Huthungen gewepdet hat. Wenn der Tod auf der Zunge sitzt, hilfft das beßte Medikament nicht mehr.

Von Askariden, in den Augen eines Pferdes.

Zugleich theilte der Herr Profeßor Reutter noch eine, an einem Churfürstl. Reutpferde, welches an Ent-



Entzündung der Augen litte, von ihm bemerkte Entdeckung mit, nämlich, daß diese Entzündung durch Würmer vermehrt worden. Letztere waren den Askariden sehr gleich, krochen auf dem Augapfel herum und richteten hierdurch Reitz und Entzündung an. Er nahm einige im Beyseyn vieler Augenzeugen mit besonderer Sorgfalt heraus, und unterwarf sie nähern mikroscopischen Untersuchungen. Die Entstehung derselben schreibet er ebenfalls einer Krankheit an den Augen zu; zumal da die Augen dieses Pferdes nie recht gesund, sondern immer übersichtig gewesen. Er findet sich darinnen um so mehr bestärket, als Herr Doktor Wollstein in seinem Werke: über die innerlichen Krankheiten der Füllen, S. 241, einen dergleichen ähnlichen Wurm, den er in der vordern Kammer des Auges bey einem Pferde gefunden, ohngenannt beschrieben hat. Er war nach Hrn D. Wollstein's Beschreibung weiß, 2½. Zoll lang, eines mäßigen Seidenfadens dick, bog sich als eine Feder, bald wie eine Schnecke, bald richtete er sich senkrecht, bald queer; er wohnte bald im großen, bald im kleinen Augenwinkel; das Auge war zwar nicht entzündet, aber die durchsichtige Hornhaut himmelblau, folglich ungesund.

Ein-



Eingegangene Geschenke.

Endlich wurden noch die in diesem halben Jahre eingelaufenen Geschenke vorgezeigt, und zwar:

A. An Büchern.

1. Abbildung von Tischlerarbeiten, vom Herrn Hofmann in Leipzig.

2. Untersuchungen der Sauerbrunnen, vom Herrn Doktor Meyer in Prag.

3. Anleitung zur deutschen Landwirthschafft, vom Herrn Prof. Nau in Maynz.

4. Handbuch der Naturgeschichte, Oekonomie ꝛc. IV. Band, Theil I. II. vom Herrn Doktor Böhmer zu Wittenberg.

5. Des Herrn Grafen von Dundonald's Gedanken, von der Bereitung des Küchensalzes, aus dem Englischen, vom Herrn Bergrath Heun zu Dürrnberg.

6. De Itinere per montes sudetos facto quaedam praefatus, vom Herrn Prof. D. Aßmann zu Wittenberg.

7. Anfangsgründe der ökonomischen und technischen Chymie, vom Herrn Hofrath Doktor Suckow zu Heidelberg.

8.

8. Dissertation vom Blasenbandwurme im Gehirne der Menschen, vom Herrn Doktor Fischer zu Leipzig.

9. a) Unterricht vom Lein- und Hanfbau für Landleute.

 b) Abhandlung vom Leinbau des Herrn Prof. Mittlerpachters, beyde durch den Herrn Frhrn von Podmanicky in Wien.

10. Dissertatio de dignitate Academica, vom Herrn Mag. Schönemann zu Leipzig.

11. Nachrichten der Landwirthschafft Böhmens, 2 Bände vom Herrn Oekonomierath Stumpf zu Jena.

12. Leben und Thaten Karl Liebmann's, eines guten Landwirths, von dem Herrn Accis- und Geleits-Commissar Matthesius in Annaberg.

13. Die Pferdezucht, von dem Herrn Rittmeister von Engel zu Sayda im Erzgebirge.

14. Waßerpolicey für Länder, zur Minderung der Schäden des Eisganges und der Ueberschwemmungen, wie auch der Waßerbenutzung, vom Hrn Prof. Doktor Rößig, durch die Müllerische Verlagshandlung in Leipzig.

15. Museum Leskeanum 1ster und 2ter Band, von der Müllerischen Buchhandlung zu Leipzig.

16.



16. Grundsätze der deutschen Landwirthschafft, 4te Auflage, von dem Herrn Hofrath Beckmann zu Göttingen.

17. Schwedisches Haushaltungs-Journal, von dem Herrn Secretär Modeer zu Stockholm.

18. Beschreibung und Gebrauch des Funkischen Erdkörpers, oder der Erde nach ihren verschiedenen Zonen, auf einem von der Kugelgestallt wenig abweichenden Körper vorgestellt, vom Herrn Profeßor Hindenburg zu Leipzig.

19. Ueber die Taxation und Veranschlagung der Güther, nach den neuesten und beßten ökonomischen Grundsätzen, von der Waltherischen Hofbuchhandlung in Dresden.

20. Lucubrationes anatomicae de ventriculis cerebri tricornibus, von dem Herrn D. Haase zu Leipzig.

21. Bergmännisches Journal, 1sten Jahrganges 6tes bis 9tes Stück, 2ten Jahrganges, 1tes bis 9tes Stück, von dem Herrn Bergamtssekretär Köhler zu Freyberg.

B. An Modellen, Rißen und Zeichnungen.

1. Eine Nadelholzsaamendarre, vom Herrn Geh. Rath Freyherrn von Fletscher, in Klipphausen.

2. Ein Höhenmeßer, vom Herrn Kammerherrn Freyherrn von Racknitz, zu Dresden.

3. Eine Zeichnung von einem Kalkofen zur Torffeuerung, vom Herrn Geheimen Rath von Breßler, in der Oberlausitz.

4. Eine Handhechselmaschine mit doppelter Lade, vom Herrn Kanzler von Hofmann in Halle.

5. Der Funkische Erdkörper nebst Gestelle, von dem Herrn Profeßor Hindenburg, zu Leipzig.

6. Modell eines Darrgebäudes mit 2 Darren, zum Auseinanderlegen, nebst Zeichnungen und Grundrißen, von dem Herrn Pietzsch zu Dresden.

7. Modell von einem Einfeuerungskanale zur Getreidedarre, von eben demselben.

8. Modell von einem Schieber, die Oefnungen der Einfeuerungskanäle nach Willführ zu verschließen oder zu öffnen, von demselben.

9. Ein Stück durchlöchertes Eisenblech, von der Qualität dergleichen Tafeln, aus welchen die zu einem ganzen Stück zusammen geniethete Darre bestehet, ebenfalls von demselben.

10. Modell eines Brauofens zur Pfanne, mit Zügen, einem Roste und einer Ueberdeckung der Pfanne, von eben demselben.

11.



11. Modell eines Branofens zu Keßeln, mit Zügen und einem Roste, noch von demselben.

12. Modell eines Ofens mit Zügen, zur gewöhnlichen Brandweinblase, auch von demselben,

13. Ein Modell, von einer hölzernen Brandweinblase mit darinn befindlichem Ofen, zur Steinkohlenfeuerung, von eben demselben, nebst Zeichnung und

14. Einem dergleichen Ofen von natürlicher Größe.

Druckfehler.

S. 18, Z. 9, anstatt: Fig. 9; lese man: Fig. 1.

Wit-



Witterungsbeobachtungen *)

vom Monat Julius, 1789.

Barometer.	Thermometer.
Größte Höhe 28,55. d. 10.	Gr. Höhe 82,0 d. 13. M.
Kleinste Höhe 28,02, d. 19.	Kleinste Höhe 46,0. d 2. F.

Nicht sowohl durch die Schwere der Lufft, die sich ziemlich gleich war, auch nicht durch ihre Temperatur, ob sie wohl sonderlich des Nachts, mehr kühle als warm war, sondern vornehmlich durch die viele Nässe zeichnet sich dieser Monat aus. Der Wind kam anfänglich aus W., hernach einige Tage aus O. und N. O., die mehresten Tage aber aus W. und S. W. Er mogte aber herstreichen, woher er wollte, so brachte er Regen. Ganz ohne Regen waren die Tage, vom 3—6. 8. 10. 12. 15—17. 21.22. 25.26.31. Am 1. und 2. regnete es sehr stark, eben so auch den 19. und 20., imgleichen den 29 und 30. Mehrentheils führten ihn Gewitter herzu, dergleichen man

*) Fortsetzung vom Hrn. Pastor Wilhelmi zu Diehsa: s. 1tes Hefft, S. 294. Es hat der Hr. Verf. gemeldet, daß er Alters halber, bey der zunehmenden Blödigkeit seines Gesichts, in diesen 20 Jahren her gemachten Beobachtungen, nunmehr aufhören müße. Die Freunde der Wetterkunde werden dieß gewiß so sehr, wie ich, bedauren, und ich muntre in dieser Gegend hiermit einen neuen Freund dazu auf. d. H.

man hier den 13. 18. 23. 28 u. 29. bemerkte. Die ganze Höhe deßelben beträgt 6½ Zoll.

August.

Barometer.	Thermometer.
Größte Höhe 28,60. d. 19 u. 20.	Gr. H. 74,0. d. 6. N.
Kleinste Höhe 28,12. d. 23.	Kl. H. 40,0, d. 30. F.

Die Schwere der Lufft in diesem war mit der Schwere derselben im vorigen Monate einerley. Die Wärme hielt bis zum 24 an, hernach aber nahm sie merklich ab. Für die Aernte war es gut, daß mehrere klare und warme Tage waren; indessen fehlte es auch nicht an Regen und Gewittern. Von den letztern waren hier den 6. 10. 15. 22. Die Lufft kam mehrentheils aus W. u. S.W. Die Höhe des Regenwaßers beträgt 1½ Zoll.

September.

Barometer.	Thermometer.
Größte Höhe 28,63. d. 26.	Größte Höhe 71. d. 11. N.
Kleinste Höhe 27,108. d. 20.	Kleinste H. 34,0. d. 29. F.

Die Veränderungen im Barometer wurden jetzt merklicher, je unruhiger die Lufft wurde. Das Wetter wechselte mit Regen und Sonnenschein ab. Die Wärme des Tages nahm ab und die Nächte wurden kühler. Der Wind kam mehrentheils aus W. und N.W.



N.W. Der 11. und 14. waren vollkommen heitre und schöne Sommertage. Den 18. Nachm. ¼ auf 3 Uhr entstund ein hefftiger Sturm aus SgO. und den 22. Abends bemerkte man Wetterleuchten. Die Masse des Regenwassers beträgt an Höhe 1 Zoll 8 Linien.

October.

Barometer.	Thermometer.
Größte Höhe 28,70. d. 27.	Größte H. 56,0. d. 13. N.
Kleinste Höhe 27,100. d. 7.	Kleinste H. 28,0. d. 25. F.

Die Abwechselungen in der Schwere der Lufft sind in diesem Monate häufiger als in dem vorigen gewesen. Bald im Anfange und um die Mitte desselben war die Lufft leicht, hernach aber wieder schwerer. Die Temperatur derselben gieng nun in Kälte über. Im Anfange wechselte noch S. u. W. ab, hernach aber hatten wir O. u. N. Winde; doch mehrentheils mit mässiger Stärke. Den 5ten fiel der meiste Regen. Ausser den 16. 18. 19. u. 29., welches Regentage waren, war der Himmel theils trüb, theils klar. Die Höhe des Regenwaßers thut 1 Zoll 4 Linien.

November.

Barometer.	Thermometer.
Größte Höhe 28,60. d. 26. u. 29.	Größte H. 46,0. d. 19.
Kleinste Höhe 27,68. d. 8.	Kleinste H. 22,0. d. 26.

 Die

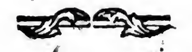
Die Schwere der Lufft war veränderlich, und weit geringer als im vorigen Monate. Die Kälte meldete sich bald im Anfange, und ob es gleich nicht zum Froste kam, so war das Wetter doch rauh und unangenehm. Der Wind kam mehrentheils aus N.W. und verwandelte sich den 2. in einen starken Sturm. Hernach kam er aus S. u. S. W. bis zum 11. und dauerte abwechselnd aus O. u. N. fort. Den 8 fiel hier der erste Schnee, gieng aber bald wieder weg. Den 14. 15. 19. 20. 21. regnete es, und den 23. 26. 27. fiel Schnee, welcher aber nicht lange liegen blieb. Die Tage waren mehrentheils trüb und die Lufft unruhig. Die Höhe des atmosphärischen Wassers beträgt 1 Zoll u. 1 Linie.

December.

Barometer.	Thermometer.
Größte Höhe 28,93 d. 5 u. 9.	Größte Höhe 52,0. d. 30 früh um 11 Uhr.
Kleinste Höhe 27,90. d. 17.	Kleinste Höhe 24,0. d. 4. F.

Die Schwere der Lufft wechselte in diesem Monate nicht so offt ab, als im vorigen, kam aber am 5. u. 9. zu einem ungewöhnlich hohen Grade. Die Temperatur war gelinder, wie in dem vorigen; es fiel nur wenig Schnee, mehrentheils aber Regen und Staubregen, wiewohl die ganze Masse nur sehr gering

ist



ist. Den 15. Ab. war Sturm aus S., sonst blieb die Lufft in mäßiger Bewegung. Die Tage waren mehrentheils trübe. Die Höhe des Regenwassers kommt noch nicht ganz auf 5 Linien.

Wenn man alles genau zusammenrechnet, so beträgt die Höhe des ganzen Wassers 21 Zoll 3 Linien cubischen Maaßes. Die beyden Monate Junius und Julius waren die nässesten und brachten zusammen 9 Zoll 4 Linien.

Erbethene Auskunfft über die in Engelland gewöhnlichen Mühlsteine. *)

Die hier in England **) gewöhnlichen Mühlsteine sind von zwey verschiedenen Arten, die durch den Beynamen der englischen und französischen unterschieden

*) Da die zum Leipziger Intelligenzblatte abgestellten Mühlnachrichten auch in meine Quartalschrifft aufgenommen worden, (m. s. 2tes Quartal 1788 S. 178—196,) so folge daraus auch dieser Aufsatz. R.

**) Drey würdige Männer haben zur gegenwärtigen Bekanntmachung dieses Aufsatzes ihre menschenfreundliche Bereitwilligkeit, gemeinnützige Belehrungen zu ver-

den werden. Die ersten bestehen aus einem ganzen Stück und werden aus Steinen gehauen, die in verschiedenen Gegenden von England gefunden werden; da aber dieser Stein so weich ist, daß bey dem Gebrauch sich gar leicht Theilchen desselben loßreiben und mit dem Mehl vermischen, so hat man in deren Stelle die sogenannten französischen ziemlich allgemein eingeführt. Diese werden aus schmalen in dreyeckigter Form gehauenen Steinen, so von Frankreich herüber gebracht werden, mit Gyps (Plaister of Paris) zusammen gekittet und hernach noch einige eiserne Reifen um den Stein gelegt.

Die Zubereitung des Gypses geschiehet auf folgende Weise: Nachdem der rohe Gyps in seinem natürlichen Zustande, so fein als möglich, pulverisirt und

verbreiten, verbunden. Der erste sendete an das Intelligenz Comtoir die merkwürdige Nachricht vom Coleb Wood, einem englischen Müller bey Cassel, welche Seite 86 des vorigen Jahrgangs des Intell. Blatt. zuerst abgedruckt wurde, und von da in andere Zeitblätter mehrere Male genommen worden ist. Die in ihrer Art ungewöhnliche Zusammensetzung der Mühlsteine gab Anlaß, einen die Künste befördernden Freund zu ersuchen, nähere Nachricht davon aus England zu verschaffen. Ein Dritter war so geneigt, in einem Schreiben aus London vom 20 Jan. d. Jahres, welches vor kurzem an die Behörde gekommen, diese Auskunft zu geben, welche hierdurch bekannt gemacht wird. Man hofft in kurzem auch Proben von diesen in England gebräuchlichen Mühlsteinen der 2ten Art, im Intell. Comtoir vorzeigen laßen zu können.



und alsdann durch ein Haarsieb in einem eisernen Kessel, der sich über einem starken Feuer befindet, gethan worden, so fängt er unter beständigem sorgfältigen Umrühren gleichsam an zu kochen; das Umrühren setzt man so lange fort, bis er auf einmal zu Boden sinket, und dann ists Zeit ihn vom Feuer zu nehmen. Nachdem er im Kessel kalt geworden, muß man ihn in Gefäße thun und so gut als möglich vor der Lufft zu verwahren suchen. Eine andere Art den Gyps zu bereiten ist, ihn in einem Backofen zu backen; dieses wird aber bey weitem nicht so gut gehalten, als die erste Methode. Man zerschlägt nämlich den Gyps in kleine Stückchen, und läßt ihn so lang im Ofen liegen, bis er die glänzenden Theilchen, so man bey dem rohen Gyps siehet, verlohren. Hierauf wird er gerieben und mit Waßer gemischt gebraucht. Eine gewöhnliche Regel, die Quantität des Waßers und Gypses, so man zu mischen gedenkt, zu bestimmen ist: so viel Gyps in ein Gefäß mit Wasser zu thun, als der Gyps im Stande ist, einzuziehen. Dieses ist aber vielen Abänderungen unterworfen, je nachdem man den Gyps anzuwenden gedenkt.

Erfahrung über Vegetation.

(Auszug eines Schreibens des Hrn D = = = von Versailles.)

Die Kunst hat es bereits so weit gebracht, daß sie die Vegetation beschleunigen kann, um uns den Genuß der Früchte desto früher zu verschaffen. Ich halte es für weit beßer, um dieses Genußes desto gewißer zu seyn, die Vegetation zu verspäten. Das Mittel hierzu ist sehr einfach und besteht in folgendem.

Man entblößt die Wurzeln der Obstbäume, bedeckt sie mit einer vier Zoll dicken Lage von Stroh, thut auf dieses Stroh vier oder fünf Zoll hoch Schnee oder Eis, und bedeckt dieß wieder mit einer neuen Lage Stroh von derselben Dicke: die ganze Oberfläche bedeckt man endlich mit 5 Zoll hoher Erde, und schlägt sie mit dem Spaten fest an. Der ganze Bau muß abhängig eingerichtet werden, damit das Waßer leicht abfließen kann. Gegen das Ende des März oder zu Anfange des Aprils wird das Eis weggeschafft, und das Loch mit Erde ausgefüllt. Je weiter hinaus man die Bäume bedeckt läßt, desto später fangen sie an zu treiben. Ich bediente mich dieser Methode mit Erfolge: sie ist der Gang der Natur

tur selbst; denn je weiter in das Frühjahr hinaus die Kälte andauret, desto später fängt die Vegetation an. Ich endige mit Beysetzung der Beobachtung, daß es nie mehr Obst giebt, als in den sogenannten späten Jahren. —

Errichtung ländlicher Gewitterstangen zur Ackerfruchtbarkeit.

Der Herr Professor der Physik und Medicinalelectricität Kohlreif, hat hierüber der freyen ökonomischen Gesellschafft zu St. Petersburg im Jänner 1785 einen so würdigen Aufsatz mitgetheilt, daß er verdient in meine Sammlung aufgenommen zu werden. So schreibt derselbe unterm $\frac{}{16}$ten Jänner alten und neuen Styls d. J. aus St. Petersburg:

Es ist heut zu Tage ganz überflüßig, die Blitzableiter als die sichersten Mittel für das Einschlagen eines Wetterstrahls in ein Gebäude zu empfehlen; jedermann ist davon überzeugt, ob man gleich in der Art ihrer Einrichtung noch nicht ganz übereingekommen ist. Es giebt Niemand mehr, der es als einen Eingriff in die göttlichen Rechte ansähe, sich dadurch für den schädlichen Wirkungen der Gewitter zu sichern. Allein es giebt vielleicht wenige, die die Blitz-

leiter als Hülfsmittel, die Fruchtbarkeit des Landes zu befördern, kennen mögten. Dem ungeachtet können sie in der Oekonomie einen eben so reellen Nutzen bringen, als sie uns unsere Gebäude und Eigenthum in einem gewissen Falle sichern. Ein Gewitterableiter oder Blitzleiter ist eine Maschine oder eine Einrichtung, die der so oft ungleich vertheilten elektrischen oder Gewittermaterie zu einer gleicheren Vertheilung dienet, ohne daß sie durch selbst gesuchte gewaltsame Herstellung ihres Aequilibriums Schaden anrichte. Einem jeden Körper ist von dem Urheber der Natur eine gewisse Menge elektrischer Materie zugeordnet und gegeben, welche in seinen Zwischenräumen bequemen Platz hat: jedoch so, daß durch gewisse Umstände mehr in ihn hineingedränget, oder ihm auch sein Quantum elektrischer Materie ganz, oder zum Theil, genommen werden kann. Eins oder das andere kann nur auf eine Zeitlang geschehen. Das zuviele dränget sich aus dem Körper, so bald die Ursache, der gewaltsame Druck der umliegenden elektrischen Materie nachläßt, wieder heraus: und das ihm genommene geht wieder aus der Lufft, oder andern ihm nahen Körpern, bald langsamer, bald geschwinder in ihn hinein, welches aus der Lehre der Elektrikität zur Genüge bekannt ist. So wie es mit kleinen elektrisirten Körpern beschaffen ist, so ist es auch mit Him-

mel



mel und Erde; oder mit dem ganzen Erdboden und den darüber schwebenden Wolken beschaffen. Eine gleiche Vertheilung der elektrischen Materie in beyden findet nur dann Statt, wenn die zwischen beyden befindliche Luftschichte feucht, höchst feucht ist: weil die elektrische Materie durch diese Feuchtigkeit von dem Orte, wo sie zu viel oder zu elastisch war, gar bequem nach einem andern, wo sie weniger ist, hinkommen kann. Woher diese ungleiche Vertheilung der elektrischen Materie, die die Ursache aller Gewitter ist, im Großen, ich meyne, zwischen Erde und Wolken entstehe, wissen wir noch eigentlich nicht. Vielleicht steigt mit den oft ungleich aufsteigenden Ausdünstungen der Erde eine Quantität der ihr gehörigen elektrischen Materie mit auf, und setzt sich in den Wolken sodann fest; und die reine und trockene Lufft zwischen Erde und Wolken erlaubt derselben keinen leichten Zurückfluß: oder, wenn bisweilen alles Gewölk herab geregnet, und mithin alle elektrische Materie an einem gewissen Orte der Erde herab gekommen, so ist es möglich, daß sodann die, eine gar geringe Quantität elektrischer Materie in sich habenden Wolken über ein solches Land vom Winde hingeführt werden, welches sehr viel davon hat: sodann ist ein sehr ungleiches Verhältniß der elektrischen Materie zwischen Erde und Wolken, und auf solche Art ent-

entstehen Blitze, die in die Höhe fahren. Vielleicht verursachen Sonnenstralen und Wärme bey einer gewissen Stellung und Bewegung der Wolken, bald mehr Elektricität in der Erde, bald mehr in den Wolken. Wenn die Wolke nämlich, die über einem Lande stehet, von der Sonne beschienen wird, so wird es nicht zu gleicher Zeit auch die Erde, die unter ihr und im Schatten der Wolke liegt. Vielleicht verursacht auch der Wind bey einem gewissen Grade der Wärme in der reinen Lufft eine Friktion, welche die elektrische Materie entwickelt, die nach gewissen Umständen bald zur Erde herab, bald zu den Wolken hinauf tritt, und einem oder dem andern Theile das Uebergewicht davon giebt. Vielleicht steigen die Dünste aus dem Erdboden bald mit, bald ohne, oder an einem Orte mit, an einem andern ohne elektrische Materie, aus uns noch unbekannten Ursachen auf. Jedoch ich will mich nicht länger bey Muthmaßungen über diese Sache aufhalten. Daß aber diese oft ungleiche Vertheilung der elektrischen Materie in Wolken und Erde von großem Nutzen sey, ist eine ausgemachte Erfahrung. Und wie sollte sie dieß nicht seyn, da sie eine Bewegung der feinsten Theile und Säffte in vegetabilischen und animalischen Körpern verursachet. Elektrische Materie steiget aus der Erde durch Pflanzen und Menschen zu den Wolken hinauf: oder auch von ihnen



nen dergestallt herab, daß sie durch Menschen und Pflanzen in die Erde übergehet; und so entstehet nothwendig eine innere, obwohl unsern Sinnen unmerkliche Bewegung der Säffte in denselben. Wir dürfen an der Existenz dieser Bewegung um desto weniger zweifeln, weil es sehr viele andere Bewegungen in der Welt giebt, wofür wir keine Sinne haben, und die doch würklich da sind. Und wie viele Bewegungen giebt es wohl nicht, die selbst dem tiefdenkendsten Sterblichen immer unbekannt und unmuthmaßlich bleiben werden. Durch diese Bewegung der elektrischen Materie in und aus den Körpern, wird Ausdünstung verursachet und manche Krankheiten werden bloß durch eine schnellere oder beschleunigte Circulation der Säffte, und durch die dadurch beförderte Ausdünstung und Schweiß gehoben; so wie auch bey vermehrter Ausdünstung Pflanzen schneller wachsen, wenn es ihnen nur nicht am Nahrungssaffte gebricht. Es ward ehedem als ein Wunder angesehen, auch sogar bezweifelt, daß elektrisirte Myrthenbäume, und elektrisirte Blumenzwiebeln schneller wuchsen, als andere nicht elektrisirte. Heut zu Tage, bey der itzt sehr erweiterten Kenntniß in der Elektricität, wundert sich Niemand mehr darüber. Wir sind gar nicht genöthiget, anzunehmen, daß die elektrische Materie ein Balsam sey, der den Körpern bey der

Elek-

Elektrisation gegeben oder genommen werde, um das Phänomen des geschwindern Wachsthums zu erklären: sondern die elektrische Materie handelt hier, wie bey vielen andern ihrer Würkungen, bloß mechanisch durch Bewegung. Ueberfluß und Mangel an elektrischer Materie bringen einerley Effekt in organisirten Körpern hervor, nämlich Bewegung. Beyde sind nicht lange standhaft, aber die Bewegung ist es desto länger. — Es hat sich nämlich nicht bestätigt, daß die negative Elektrisation, oder die Beraubung eines organisirten Körpers von einem Theile seiner ursprünglich ihm eigenen Menge elektrischer Materie, demselben Schaden bringe: und es war falsche Beobachtung, daß das negative Elektrisiren den Puls eines Menschen langsamer gehen mache; eben so wenig konnte die Vermuthung richtig befunden werden, daß die negativ elektrisirte Pflanze in ihrem Wachsthume zurück gehalten werde. Denn, wenn ein Körper von seinem Quantum der elektrischen Materie verlieret, so sucht er solches sogleich aus allen benachbarten Körpern, und wenn nicht sonst, sogar aus der Luft wieder an sich zu ziehen, und zieht es würklich an, wodurch Bewegung in seinen feinsten Theilen entstehet und entstehen muß, welche Ausdünstung zur Folge hat. Denn ein negativ-elektrischer Körper ziehet eben so wohl, als ein positiver, andere an. Wir

wissen

wissen insgesammt, daß alle Gewächse nach einem Gewitterregen vorzüglich wachsen. Mit allen unserm Begießen bringen wir die Erfrischung der ganzen Natur, welche sie nach einem Gewitterregen genießet, nicht hervor. Folglich muß das durch den Regen mit Macht in die Erde und Pflanzen hin- und herströmende elektrische Fluidum (welches das Waßer, womit wir begießen, nicht in demselben Maaße, als die Erde in sich hat, und daher nicht eben so würken kan) die Ursache der nach einem solchen Regen erfolgenden Fruchtbarkeit seyn, und sie ist es auch. Bey einem Gewitterregen strömt nämlich die in den Wolken befindliche überhäufige elektrische Materie, welche nach der Meynung einiger Gelehrten die Waßerdünste und Regentropfen schwebend und zugleich aus einander hält, daß sie nicht zusammenfließen und einen See des Waßers ausmachen, in die Erde herab; welche davon zu der Zeit weniger hatte: der Regen ist das Vehiculum oder der Träger, weil das Waßer gedachtermaßen ein bequemer Leiter für die elektrische Materie ist. Im Gegentheile, wenn die Wolken negativ-elektrisch sind, so wird der Regen, wie andere leichte und leicht bewegliche Körper zur Erde herabgezogen, und es erfolget dasselbige. Wohin allso der elektrisirte Regen fällt, da wird das Land fruchtbarer. Welchem Landmanne wird hiebey nicht der

Wunsch



Wunsch nach elektrisirtem Regen aufsteigen. Gut! wir wollen sehen ob? und wie? wir uns ihn verschaffen können. Man kann bekanntermaßen einem jeden elektrisirten Körper, so wie auch einer Gewitterwolke, die ihr geraubte oder überflüßige elektrische Materie durch eine entgegen gehaltene metallische Spitze geben oder nehmen, und in einer solchen Wolke eine gleiche Vertheilung der elektrischen Materie mit der Erde herstellen, dergestallt, daß sie sodann den gedroheten Wetterstrahl nicht nur nicht herabschleudern kann, sondern auch den sogenannten Wolkenbruch oder Platzregen als einen sanften Regen herabfallen laßen muß. Durch diese vortreffliche Erfindung des Dr. Fränklin sind wir nicht nur im Stande, alle schädliche Würkungen der Gewitter abzuwenden; sondern auch sogar positiven Nützen von der Luftelektricität zu ziehen. Eine aufgerichtete metallische Spitze mit dem gehörigen Ableiter verhindert, ich gestehe es, nicht allemal, daß der Blitz nicht hier einschlüge; denn auch dergleichen Ableiter werden vom Wetterstrahle bisweilen getroffen; sie leiten aber, oder sollen wenigstens den Ueberfluß der elektrischen Materie auf eine solche Art ableiten, daß unser Haus nicht ein unschickliches zerstörbares Vehiculum davon abgebe: und dieses thun sie auch würklich, wenn sie anders gut gemacht sind. Wenn nämlich eine Gewitterwolke

kerwolke nicht gar zu schnell heran ziehet, so thun die gedachten Spitzen solchergestallt ihre Dienste, daß sie die darinn enthaltene elektrische Materie sanft zu ihrem Aequiliber verhelfen; wie ich mich hievon im vorigen Sommer verschiedene male durch den von mir errichteten unterbrochenen Ableiter überzeugt habe; und sodann läßt die Wolke ihren Regen sanft herabtropfen. Da, wo dann dieser von elektrischer Materie schwangere Regen herabfällt, oder der Körper sich befindet, der durch seine Spitze die elektrische Materie herabführet, muß gleichfalls größere Fruchtbarkeit, wenn es auf dem Felde ist, bewürket werden. Wenn gar keine feuchte Dünste in den Wolken über der Erde schweben, und die Erde alles ihr Waßer in sich hat, so muß sich eben so wenig Elektricität in der Luft finden, als sie sich in der auf dem Elektrophor ruhenden berührten Trommel desselben und über derselben befindet, das heißt: gar keine. Wird die Trommel aber isolirt, das ist, frey in der Luft schwebend, abgehoben und der Elektrophor befindet sich gleichfalls isolirt, so geben beyde, nach dem Verhältniß ihrer Größe, elektrische Funken: zwischen beyden herrscht itzt eine Disproportion und ungleiche Vertheilung der elektrischen Materie. Die Trommel, der Schüssel des Elektrophors genähert, schleudert derselben einen Bliz zu, und das Aequiliber wird



dadurch hergestellet: die über der Erde schwebenden Wolken sind diese aufgehobene Trommel; die von der Erde aufsteigenden und sich zu Wolken bildenden Wasserdünste haben der Erde einen Theil der ihr gehörigen elektrischen Materie geraubt, den die Erde über lang oder kurz und um desto geschwinder wieder haben muß, je größer dieser Theil des Raubes ist. — Sind hingegen die Dünste ohne alle elektrische Materie aufgestiegen; sind ihrer so viele aufgestiegen, daß sie Wolken ausmachen, die Millionen Tonnen Wassers enthalten; so ist leicht einzusehen, daß itzt die Körper auf der Erde ein größeres Quantum der elektrischen Materie gezwungen werden in sich zu haben, als sie es vorher hatten, da jene große Waßersee noch die, der ganzen Welt vom Schöpfer zugeordnete elektrische Materie mit ihnen theilte: dieser Ueberfluß muß sich nothwendig nach den Wolken, sobald er kann, durch die idioelektrische Luftschichte als ein Blitz hindurch drängen, um die gleiche Vertheilung wieder zu bewürken. In diesem Falle ist allso, wie wir es kurz nennen, der Zustand der Erde positiv und die Wolken sind negativ-elektrisch, und der Erfolg ist gleichfalls das Herabtröpfeln des Regens. Die Erde zieht die Regenwolken herab, wie andere leichte Körper von positiv-elektrischen Körpern angezogen werden; und wenn solchergestallt das Gewäßer

des



des Regens mit ihr wieder ein unzertrenntes Ganzes ausmacht, so hat ein jeder Körper auf der geschmückten Erde wieder seine gehörige Menge von elektrischer Materie. *) — Ungeachtet nun bey diesem schnellen Zu- oder Abfluße der elektrischen Materie einige Körper unglückliche Opfer desselben werden; so ist dieses in die Augen fallende Uebel in Vergleichung mit dem nicht sichtbaren, aber doch für den Nachdenkenden begreiflichen unendlichen Nutzen, den das Ganze aus diesem beständigen Hin- und Herströmen der elektrischen Materie ziehet, in kein Verhältniß zu bringen. Ob dann und wann ein Baum zerspalten, ein Mast zerschmettert, ein Thurm gestürzet, ein Richmann das Opfer davon wird, so ist dieß eben so wenig gegen den großen Vortheil, den das ganze menschliche und thierische Geschlecht, alle Pflanzen und organi-

*) Daß sich zu gleicher Zeit, wie die Erfahrung lehret, positive und negative elektrische Wolken am Himmel befinden, welche gegen einander blitzen, erkläre ich so: daß die Dünste der einen, von einer andern Gegend des Erdbodens oder unter andern Umständen aufgestiegen, als die von der andern. Alle Gegenden der Erde aber können nicht gleich starke Elektricität besitzen, noch die aufsteigenden Dünste gleich stark elektrisiren. Z. E. wie sehr sind nicht die sandige Wüste Arabiens und die pontinischen Sümpfe von einander unterschieden! Und wer weiß, ob nicht manches Land, durch seine untern Erdschichten und durch seine steinigten und trocken-sandigten Grenzen gleichsam als isolirt anzusehen ist. Dem zufolge könnten vielleicht auch Blitze in der Erde selbst durchbrechen: welche Erdbeben gleiche Erschütterungen zur Folge hätten.

sirte Körper der Natur hierdurch an Erfrischung und Wachsthum erlangen, eben so wenig, als wenn einmal eine Fliege zwischen den Blitz des Elektrophors geräth und getödtet wird; oder irgend ein dieser Würkung Unerfahrner durch Berührung der Trommel und des Tellers des Elektrophors eine Erschütterung bekömmt. Und selbst diese unwillkommene Erschütterung, selbst dieser Märtyrertodt eines Richmanns, wie lehrreich ist er nicht für viele Tausend andere geworden. Wo bleibt hier Uebel oder Unglück! Wie viel glücklicher sind wir, als unsere Vorfahren, da uns Erkenntniß geschenkt ist, und uns die Mittel in die Hände gegeben sind, selbst jene so seltenen und so geringen Uebel nicht nur von uns abzuwenden, sondern sogar diese, aus der hinauf- und herabströmenden elektrischen Materie erfolgende Würkung dahin zu leiten, wo sie vorzüglich von Nutzen ist. — Da, wo die Herstellung dergleichen Vertheilung der elektrischen Materie geschiehet, und Wolken und Regen dergestallt zur Erde herabgezogen werden, daß es regnet, wird das Land fruchtbarer, das Gras wächset schöner, alles keimet und blühet besser, und siehet seiner Reife lieblicher entgegen: die ganze Natur erfrischt sich, es duftet und riecht herrlich und schön. Die Ursache hiervon ist nicht, wie wir es schon wiederlegt haben, eine als Balsam herabgeflossene Elektricität,

tricität, denn die war schon, wenn die Wolken negativ waren, überflüßig in der Erde vorhanden; sondern weil die elektrische Materie circulirt und sich mit Heftigkeit von einem Orte nach dem andern durch die Pflanzen hinbewegt, ihre Säffte in Bewegung setzt, eine stärkere Transpiration bey ihnen verursachet, und ihren Wurzeln zugleich dienlichen Nahrungssafft zuführet. Denn mit dem Regen fallen zugleich alle Arten feiner Theile in Dünste aufgelöseter Körper wieder zur Erde herab, und dienen anderen zum Nahrungssaffte. Zugleich wird die Lufft dadurch von ihrem Mephitism geheilet, und für alle organisirte Körper zum Einathmen tauglicher gemacht. — An dem Orte, woselbst man eine künstliche Entladung der elektrischen Materie durch eine oder mehr Gewitterstangen veranstaltet, müssen sich alle diese Würkungen ereignen. Wo nämlich eine Gewitterstange auf dem Felde aufgerichtet ist, welche das elektrische Flüßige bequemer und ruhiger und häufiger oder öfterer, entweder zu den Wolken hinauf, oder zur Erde herab leitet, da geschiehet ohne Zweifel eine starke Bewegung; ein Hin- und Herströmen dieser feinen flüßigen, in einem geraumen Distrikte von Erde, welches, je näher um die Stange, desto heftiger seyn muß. Es muß allso daselbst nothwendig, wiewohl nur einem aufmerksamen Naturforscher in

 die

die Augen fallend, das Gras und Getreide besser stehen. Ein jeder auf freyem Felde stehender einzelne Baum würde dasselbige bewürken, wenn er nicht den Nutzen, den er in diesem Falle stifftet, durch die Säffte, die seine Wurzeln der Erde entziehen, und durch den Schatten, den er wirfft, wieder hinwegnähme. Solche mit Fleiß aufgerichtete Gewitterstangen haben allso einen Vorzug. Durch sie, als durch stärkere und beßere Ableiter wird mancher, sonst unbenutzt überhinziehenden Wolke ihre elektrische Materie geraubt, und ihr Regen herabgeleitet, der sonst vielleicht weniger nutzbar, in Städte, Wälder, Gebürge, oder ins Meer herabgefallen wäre: und es wird allso durch die in Feldern und Wiesen aufgerichteten Gewitterstangen Fruchtbarkeit durch elektrische Materie und erfrischender Gewitterregen dahin geleitet und gebracht, wohin sie eigentlich gehören. — Die sogenannten Zauberringe geben einen starken Beweiß meiner Meynung ab, daß da, wo die elektrische Materie mit Macht in Pflanzen strömet, auch größere Fruchtbarkeit bewürket werde. Man siehet nämlich manchmal im Sommer auf einer Wiese in einem runden Kreiße, von 3, 4 oder mehr Fuß im Durchmeßer, das Gras vorzüglich schön und frisch an Farbe und Wuchs. Dieß hat man, aus einer leicht einzusehenden Ursache, Zauberringe genennet. Wären unterirrdische

dische Quellen oder ein unterliegender Felsstein Schuld daran, wie es bisweilen wohl seyn kann; so müßte es alle Jahr daselbst schöner wachsen, und im letztern Falle würde es eben keinen zirkelrunden Kreiß abgeben. Da man an einigen solchen Stellen wahrgenommen hat, daß man kurz vorher auf derselbigen Wiese Wetterstrahlen herabfahren gesehen hat, wovon auch kleinere Stellen, als die Mittelpunkte dieser Zauberringe, versenget und verbrannt geschienen; so ist die neuere Meynung davon wohl sehr gegründet, daß es Plätze sind, wo ein Wetterstrahl in die Erde herabgeschlagen, und durch dieß vorzüglich schnelle Zuströmen der elektrischen und anderer zugleich mit in Bewegung gesetzten Materien, das darauf erfolgte vorzügliche Wachsthum erfolget sey. Wenn man allso hin und wieder auf flachen Feldern und Wiesen Gewitterstangen (von deren Beschaffenheit und wenig kostenden Einrichtung ich auf Verlangen gern nähere Nachricht ertheilen will) aufrichtete; so bin ich gewiß versichert, daß man auf diese Art und durch dieß sehr einfache Hülfsmittel eine größere Fruchtbarkeit dem Felde zuziehen könne: der Nutzen hiervon würde gewiß die erforderlichen Kosten weit überwiegen. *)

 Da

*) Hier muß ich bemerken, daß der Landmann durch Errichtung solcher Gewitterleiter auf seinen eingetheilten Feldern mit vieler Sicherheit dem sonst häufigen Hagelschaden (u. Schaferschlagen) ausweichen könne. R.

Da nun diejenigen, welchen die gütige Vorsehung Gelegenheit gegeben hat, Kenntniße sich zu erwerben, wodurch sie in den Stand gesetzt worden, nützliche Erfindungen zu machen, nicht allemal Gelegenheit haben, dieselben praktisch zu untersuchen: so habe ich diese meine Gedanken Ihnen, meine Herren, die Sie am ersten und vorzüglichsten Gelegenheit dazu haben, solche zu prüfen oder prüfen zu laßen, unterthänigst dediciren wollen. *)

Eine Beantwortung auf die Beschreibung der, in des Herrn Commißionrath Riem's vermischten ökonomischen Schrifften 1. Hefft S. 381-400 im Druck erschienenen wunderbaren Krankheit eines Pferdes und der dabey gehaltenen Pferdekur des Herrn Regiments-Pferdearztes Joh. Nic. Kohlwes.

Es ist nicht zu läugnen, daß auch bey den Thieren, besonders bey den Pferden seltene und wunderbare Krankheiten zum Vorscheine kommen, welche ein Arzt bey der ersten Erscheinung, bald als eine noch nie gesehene Krankheit betrachtet, und daß diese vielmals in äußerlichen Gebehrden den rechten Sitz der Krankheit

*) Hiemit den Nutzen S. 90 zu verbinden. R.

heit verbergen können; wodurch ein Arzt in Verwirrung geräth, und so eine Krankheit unter die wunderbarsten zählet, welche doch hernach bey genauer Untersuchung nur eine der natürlichsten ist. Unwidersprechlich ist es: daß unangemeßene Behandlungen der Natur eines Pferdes öffters eine Krankheit bewirken, welches die Erfahrung jederzeit bestätiget hat. Auch ist nicht zu läugnen: daß jede Krankheit der Pferde in der Natur sehr vielmals Nebensprünge und Abweichungen von der ordentlichen Krankheit hervorsuchet: wodurch mancher Arzt von der gehörigen Kur sich ableiten läßt; den Scheingründen so vielen Beyfall giebet; deßwegen die Krankheit vergrößert und die Kur verlängert wird; auch viel und offt dem Patienten hernach mehrere Schmerzen erreget werden; bloß, weil der Arzt sich durch einen kleinen Natur-Nebensprung hat verblenden laßen. Des Herrn Kohlwes eigene Beschreibung seiner unternommenen Pferdekur wird meinen Satz behaupten.

Was H. Kohlwes von dieser Krankheit selbst erzählt, und wie er seine Meynung darüber äußert, will ich hier nicht widerholen: die Leser werden so geneigt seyn, und auf obgedachter S. 381—400 solche wiederholen, wenn sie mein Urtheil prüfen wollen, das darinn

inn bestehet: ich kann nicht bergen, daß mich die Beurtheilung der Krankheit des Pferdes nach dieser Beschreibung des Herrn Kohlwes sehr in Verwunderung gesetzt hat, auch wie er die Meynung jener Pferdekenner ganz habe verwerfen können, und auf solche Nebengedanken, die er in seinem Aufsatze äußert, verfallen sey. Ich stimme gänzlich mit dieser Beschreibung der Krankheit ein: daß das Pferd weiter keine Krankheit gehabt habe, als die Maulsperre, nebst einem Beysatze von Nervenkrankheit. Solche rasche muthige Pferde kommen sehr offt zu dieser Krankheit. Man darf so ein Pferd nur mit Gewalt zu einer Sache oder Arbeit zwingen und nöthigen, wozu es keinen Hang oder eigenen Trieb bezeiget: so, daß es ein Widersetzen zu diesem Anreitze von sich blicken läßt, so entstehet durch diesen Zwang und Widerwillen bey dem Pferde eine so genannte Alteration oder Aergerniß, wie bey einem Menschen. Oder man hat auch offtmals bey Eröffnung solcher Pferde, welche davon crepiret waren, befunden: daß in der Herzkammer ein Polyp oder ein Klumpen zäher, gelblichter und harter Materie, welcher von Erhitzung entstanden, gewesen ist; und aus dieser Anzeige glaube ich gewiß, daß diese Krankheit davon seinen Ursprung hatte. Besonders erkennet man diese Krankheit daher, wenn ihnen der Hals am

Genicke

Genicke ganz steif wird, so, daß sie den Kopf vorwärts strecken und man ihnen an Futter nichts beybringen können, weil dergleichen Pferde die Zähne fest zusammen beißen, daß man sie kaum mit Gewalt von einander brechen kann; und wenn man sie nur im Maul oder am Kopfe faßet, selbige aus Aergerniß die Augen verkehren. Die Beine werden einem solchen Pferde dabey so steif, daß sie im Gehen immer taumeln. Es ist daher auch diese Krankheit sehr gefährlich, indem die wenigsten davon curirt werden: demnach muß man keine Mühe und Fleiß sparen, um zu versuchen, ob ihnen noch zu helfen stehe?

Sehen Sie, lieber Herr Kohlwes! Ihre selbst angezeigte Krankheit, von Ihrem in der Kur gehabten Pferde, wird ziemlich genau mit meiner vorherbeschriebenen Anzeige einer Maulsperre passend seyn. Der aus dem Maule laufende zähe Schleim hatte sich noch nicht als einen Polyp in die Herzkammer geleget, sondern er hat noch seinen ordentlichen Auslauf gefunden; und dieses hat die Kur vorzüglich beglücket: dabey mag das Pferd viele Hitze im Halse gehabt haben, wobey ihm zeitlich der Kern hätte sollen gestochen werden; denn nun würde die Hitze und der zähe Geifer nicht so sehr überhand genommen haben. Hauptsächlich muß ich mich wundern: daß Herr

Kohl-

Kohlwes nichts vom Stallen oder Urin des Pferdes bey der Krankheit anführet, woraus man doch vieles von der innerlichen Krankheit eines Thieres beurtheilen kann. Vergeben Sie mir Herr Kohlwes, daß ich Ihnen meine Meynung von dieser Krankheit und nicht die Procedur vorlege, wie ich damit als Arzt würde verfahren haben, da ich auch von meinem Vater und Großvater in dergleichen Kuren bey Pferden viele Kenntniß aus der Praxis und Erfahrung gesammlet habe; denn beurtheile Ihre Kur blos nach Ihrer Anzeige. Wenn der Arzt den Patienten siehet, erlangt er noch mehrere Kenntniß von der Krankheit, als vom Erzählen.

Der Vorschlag des Herrn Kohlwes muß übrigens jedermann gefällig seyn, und es wäre zu wünschen, daß alle Krankengeschichte der Pferde und des Rindviehes beschrieben würden, und wir einander dadurch zu belehren suchten. Auch hat er darin Recht, daß es blos Vorurtheile sind, welche einen jeden von den patriotischen Gesinnungen abhalten, solche Nachrichten im Drucke öffentlich bekannt zu machen; weil ein jeglicher befürchtet, anstatt, daß seine Bekanntmachungen sollten verbessert werden, sie blos gestriegelt und durchgehechelt werden. Machten viele Aerzte, wie Herr Kohlwes, ihre Kuren offenbar, so könnte aus

aus solchen zusammengetragenen Sachen und wirklichen Erfahrungen für die Nachkommen ein schönes vollständiges Werk mit Nutzen ausgefertiget werden; zu deren Beytrage ich meine Sammlung bey allen Gelegenheiten nicht vorenthalten will.

Niederdeutschoßig bey Görlitz
im Februar 1790.

Johann Gottlieb Förster.

Eine weitere Beurtheilung über die Beschreibung des Herrn Regiments-Roßarztes Kohlwes wunderbare nicht erkannte Krankheit eines an der Maulsperre gelittenen Pferdes. *)

Es ist freylich nicht zu läugnen, daß auch Thiere in besondere Arten von Krankheiten verfallen können; weil offt Klima, Gattung, Nahrung, Dienst, Behandlung des Thierarztes und besonderes Verhalten der Thiere, einen großen Einfluß auf die Gesundheit der Thiere haben. Doch wird ein wahrer Thierarzt — das ist: ein Mann bey dem Anatomie und Physiologie und andre nöthige Kenntniße in ihrem ganzen Um-

*) Von einem meiner Freunde eingesendet. d. H.



Umfange vorausgegangen sind; der die Natur beobachtet, und sich durch viele Erfahrungen in den Stand gesetzt hat, richtig eine Krankheit zu beurtheilen und mit einem Blicke von der Stärke der Ursache auf die Hefftigkeit der Zufälle und von diesen wieder auf die Stärke und Größe der Ursachen schließen zu können. — Einem solchen Thierarzte werden die meisten Krankheiten nicht wunderbar vorkommen; es wird ihm nicht schwer fallen, die Krankheit nicht allein richtig anzugeben, sondern auch richtig zu bestimmen: ob sie leicht, oder schwer, oder auch gar nicht zu heben sey. Er läßt sich nicht irre führen, wenn auch die Krankheit in etwas von ihrem Gange abweichet; sondern er vergleicht allemal die Zufälle mit der Ursache, mit dem Körperbaue und mit der mehr oder wenigern Reitzbarkeit desjenigen Theils, der von der Ursache oder der Krankheitsmaterie angegriffen worden ist. Unter solchen Beobachtungrn folgt er immer dem Gange der Natur; läßt sich von keinen Scheingründen trügen, noch von seiner einmal gefaßten Indication ableiten. Auf solche Art wird er weder die Krankheit vergrößern, noch die Kur verlängern; sondern er wird (wenn er kann) die Krankheit geschwinder und mit weniger ängstlichen Vorstellungen heilen; und wenn er sie nicht heilen kann, anzeigen, daß sie unheilbar sey: denn der Arzt ist eben so groß,

der



der eine unheilbare Krankheit erkennt, als derjenige, so eine heilbare heilt.

Aber junge Thierärzte, die viele Theorie, dagegen wenige Erfahrungen in Ställen bey kranken Thieren gemacht haben: und diejenigen, welchen die vorher angezeigten Kenntniße und Grundsätze eines wahren Thierarztes mangeln: nebst denjenigen, die aus ererbten Recepten und widrig erlernten Behandlungen kranke Thiere heilen wollen; da werden die ersteren im Anfange in Verwirrung gerathen und die Krankheit fremd betrachten. Wenn sie aber nach Grundsätzen die Krankheit fort beobachten, so werden sie gar bald die Ursache und ihre Zufälle bestimmen, und die Krankheit zweckmäßig behandeln können. — Die zweyten werden nie die Ursache ausfindig machen und die dadurch mehr oder wenigere stark bewirkten Zufälle erklären können; folglich entweder die Krankheit verstärken, oder die Kur verlängern und schmerzhafter machen, oder wohl gar die heilbarste Krankheit nicht heilen können. — Die dritten sind die gefährlichsten, diese werden weder die Ursache erkennen, noch die Zufälle mit ihr vergleichen, noch weniger die Krankheit gründlich heilen können; sondern sie werden fast allemal durch ihre fehlerhafften Behandlungen und durch ihre der Natur der Krankheit

und

und des Thieres nicht angemeßenen Mittel die Thiere tödten. Die beyden letzten werden hiebey die Krankheit vom Anfange bis zu Ende verworren betrachten und niemals einen gründlichen Schlußsatz von der Krankheit machen können; folglich auch nicht zweckmäßige Arzneyen verordnen noch sich denken können, auf was für Art und Weise sie im Stande seyen, die Krankheit zu heilen.

Ich für meine Person will hier nichts weiter, als nach Vermögen die dem Herrn Kohlwes so wunderbar geschienene und nicht erkannte Krankheit nach der Natur zergliedern und ihren Namen bestimmen, auch zugleich anzeigen, daß er sich mit der Erkenntniß, dem Gange und der Heilung der Krankheit geirrt und die Zufälle für die Ursache angenommen habe.

Unter den verschiedenen Benennungen: **Maulsperre, Starrsucht und Hirschkrankheit** der Pferde wird einerley Krankheit, aber nur in verschiedenem Grade, verstanden

Maulsperre, nennt man sie deßhalb, weil das Maul durch die Muskeln der Kinnlade unbeweglich steif und wie mit Eisen verschloßen ist: Starrsucht, weil sie nach und nach den ganzen Körper einnimmt und ihn so unbeweglich, wie eine eiserne Maschine macht;

macht; Hirschkrankheit, weil die Hirsche nach Parforschjagden davon ergriffen werden sollen.

Die Ursachen dieser Krankheit sind sehr schwer und öffters gar nicht zu bestimmen und zu heben, weil wir noch wenig mit den Nerven (als den Werkzeugen dieser Krankheit) bekannt sind. Doch liegt die Anlage dazu zum öfftern in der besondern Disposition der Nerven; wodurch die Krankheit auf eine dreyfache Art, nämlich durch physische, mechanische und durch eigne in dem Körper erzeugte Ursachen hervorgebracht werden kann. Die Pferde von 7 bis 11 Jahren sind unter allen übrigen Thieren am meisten zu dieser Krankheit geneigt; unter dieser Gattung haben wieder die Wallache die größte Anlage dazu und sind zu allen Jahrszeiten zu dieser Krankheit geneigt. Wenn Thiere aber von dieser Gattung darein verfallen, so fängt die Krankheit langsam an und man kann sie füglich in 3 Grade eintheilen. Im ersten Grade fangen die damit befallenen Thiere an, die Zähne auf einander zu reiben, als ob sie naueten; einige knirschen damit; einige schäumen und geifern aus dem Maule; andern steht das Maul noch etwas offen, andern wieder nicht; bey einigen aber erscheinen alle diese Zufälle zugleich; und öffters zeigen sie noch Lust zum Freßen und Saufen und viele Mun-

serkeit. — Hält der Krampf an, so werden die Kaumuskeln so fest zusammengezogen und steif, daß das Maul entweder gar nicht, oder doch sehr wenig aufgemacht werden kann. Nun fängt sich der Krampf an, weiter zu verbreiten; die Muskeln der Zunge und der Lippen werden starr, und ihre Blutadern werden durch den Krampf verschloßen; das Blut muß sich daher darinn anhäufen, und die Zunge dick und blau werden. Der geifernde Speichel häuft sich in den starren Lippen an, wird schleimig zäh wie Leim. Die vermehrte widernatürliche Absonderung des Geifers entstehet von der mehr oder wenigerer Wirkung des Krampfes auf die Ausführungsgänge der Ohren-, Speichel- und Unterzungendrüsen, und der ganzen im Rachen sich befindlichen ausgesträuten einkörnigten Drüsen. Denn dieser Krampf verschließt nicht diese Absonderungskanäle, sondern er wirkt auf sie wie ein Reitz, und lockt daher die speichelartigen Feuchtigkeiten in vermehrter Menge hin. Zu gleicher Zeit sind auch noch die Schlundmuskeln vom Krampfe ergriffen und sie erschweren dem Thiere das Hinterschlucken des Speichels. Zu diesen Zufällen gesellet sich nun noch die Starrheit der obern Augenlieder (zuweilen zittern sie auch) und das convulsivische Verdrehen der beyden Augäpfel und des sogenannten Hancks.

Wenn

Wenn dieses einige Tage fortgedauert hat, so fängt sich endlich der zweyte Grad der Krankheit an: der Krampf erstreckt sich durch die Fortpflanzung und Uebereinstimmung der Nerven bis in die Halsmuskeln; sie werden steif, hart und unbeweglich; und alle oben erwähnte Zufälle des ersten Grades vermehren sich um ein merkliches: die Zunge ist sehr blau und strotzt vom Blute; die Augen funkeln wegen Hitze und die Blutgefäße in der weißen Haut strotzen, weil die Pulsadern wohl noch das Blut hinbringen, die krampfhafft zusammengedrückten Blutadern aber es nicht mehr wie zuvor zurück bringen können.

Ob nun wohl die Thiere in diesem Zustande sehr ängstlich sind, so sieht ihr Blick doch heiter und munter aus; ja sie wiehern und kratzen sehr öffters nach Futter: aber sie können nichts hinter bringen, weil ihr Maul so verschloßen ist, als wenns zugeschraubt wäre; kaum können sie etwas Waßer hinterschlürfen. Leute, die nicht die Natur der Thiere und der Krankheit verstehen, sehn diesen heiterscheinenden muntern Blick, und dieses Wiehern und Kratzen nach Futter für etwas gutes, oder für eine andere Krankheit an: allein sie sind weit von allen beyden entfernt. Es kommt vom hefftigen Antriebe des Bluts nach dem Kopfe, das nicht wieder so zurück kann; und beydes

 drückt

druckt Leiden, Angst und Schmerz des Thieres aus. In diesem Zeitpunkte werden auch noch die Ohren widernatürlich steif und richten sich in die Höhe, die Nasenlöcher reißen sich auf und die Adern im Gesichte und in der Nasenscheidewand strotzen vom Blute.

Unter diesen gefährlichen Umständen nähert sich das Thier dem dritten und schlimmsten Grade der Krankheit; der Krampf verbreitet sich allmählich durch die Fortpflanzung und Uebereinstimmung der Nerven aus dem Halse in die Rücken-, Lenden-, Kreuz- und alle übrige Muskeln des Körpers. Alle Theile am thierischen Körper, die nur irgend noch einer Biegsamkeit und Bewegung fähig gewesen waren, sind nunmehr steif, hart und unbeweglich. In diesem Zustande steht das Thier so unbeweglich, wie eine eiserne Maschine da; nur die Muskeln der Schenkeln sind noch etwas beweglich, der ganze Hinterleib aber dehnt sich dergestallt aus, daß man ihn auch nicht im geringsten eindrücken kann.

Betrachtet man in dieser Epoche die Verrichtungen im thierischen Körper, so findet man, daß alle drey Hauptverrichtungen des Körpers auf eine mehr, oder wenigere Art leiden: z. B. giebt man im Anfange der Krankheit auf die Lebensverrichtung Achtung, dann siehet man das Athemholen und den Kreislauf

gar

gar nicht sehr vom Krampfe angegriffen. Bey der natürlichen Verrichtung sieht man das Kauen, Schlingen, Mist- und Harnabsetzen nur in etwas gehindert und das Absondern des Schweißes und Speichels gar nicht. Bey der thierischen Verrichtung findet die Weiche und Biegsamkeit noch unter den meisten Muskeln statt. So wie aber der Krampf in den äußern Theilen zunimmt, so pflanzt er sich auch durch die Fortpflanzung und Uebereinstimmung der Nerven in die innern Theile bis zur größten Heftigkeit fort; so, daß in dem letzten Grade der Hirschkrankheit die Lebensverrichtungen anfangen zu toben und die thierischen und natürlichen zu schlummern. Doch leiden bey diesen natürlichen Verrichtungen das Kauen, Schlingen, Mist- und Harnabsetzen itzt am allermeisten: denn im Anfange sieht man dieses die Thiere noch verrichten, in der Mitte nur ein paarmal, (und das allemal wenig und trocken,) am Ende aber gar nicht mehr. Doch geht die Absetzung des Schweises und des Speichels vom Anfange bis zum Ende der Krankheit ununterbrochen in vermehrter Menge vor sich. Höchst wunderbar ist es allso, daß der Krampf die Absonderungen der Hautgefäße und des Rachens auch das Odemholen und den Kreißlauf vermehrt und die andern Verrichtungen unterdrückt! — — Folgen alle diese Zufälle schnell aufeinander, so büßen die

 Thiere



Thiere bald ihr Leben ein; folgen sie aber langsam, dann folgt der Tod später.

Die Ursache dieser grausamen, zur Zeit noch so wenig kurablen Krankheit ist allso eine besondere Disposition des thierischen Körpers und eine dazu kommende schwer ausfindig zu machende Gelegenheitsursache (nämlich ein phisischer, mechanischer oder innerlich erzeugter Reitz,) welche, auf das Nervensystem wirkt, und den Safft, der in den Nerven seyn soll, in vermehrter und stärkerer Menge in die Theile bringt und dadurch die Muskeln so hefftig anstrengt, daß sie gleichsam wegen Anspannung erstarren; eisenhart und unbeweglich zu seyn scheinen: denn so lange der Einfluß des Nervensafftes in die Muskeln egal und in gehöriger Stärke Statt findet, (wenn auch schwach und wenig) so können keine Zuckungen und allgemeine Erstarrung vor sich gehen. Sobald aber der Nerveneinfluß in einem Muskel (durch irgend einen Reitz) in mehrerer oder stärkerer Menge als in einem andern vor sich geht, so zieht sich der erste krampfhaft zusammen und der letzte muß wegen schwächerm Einfluße des Nervensafftes nachgeben: bekommen aber alle Beuge- und Ausstreck-Muskeln eines Gliedes in sehr starker und vermehrter widernatürlicher Menge Nervensafft, so hört die willkührliche Bewe-



Bewegung des ganzen Theils auf und der Theil wird so hart, starr und unbeweglich wie Eisen. Pflanzt sich dieser Reitz und vermehrter, hefftiger Einfluß des Nervensaffts durch die Uebereinstimmung der Nerven in alle Muskeln des thierischen Körpers fort, dann muß endlich der ganze Körper starr, steif und unbeweglich werden. Da nun endlich auch das 5te, 8te und 10te Paar u. s. w. der Nerven sich so mannigfaltig und verschieden in den Eingeweiden verbreiten und mit andern Nerven der äußern Theile verbinden; so kann man sehr leicht einsehen, wie sich auch der Krampf auf die edlen Eingeweide mit erstrecken kann.

Ist man daher so glücklich, den Reitz ausfindig zu machen und wegzuschaffen, so wird man auch die Hirschkrankheit oder Starrsucht heben. Allein dieses ist sehr schwer und bis jetzt den einsichtsvollsten Männern noch nicht geglückt: ob sie schon alle nur möglich dawider bekannte Mittel und Behandlungen angewendet haben; auch nur selten waren sie im Stande eine Ursache bey Zergliederung dieser Thiere anzugeben. Ich sah unter geschickten und einsichtsvollen Thierärzten, abführende, schweistreibende, kühlende, blutausleerende und äußerlich flüchtig einreibende Mittel, Fontanelle und Eyterbänder anwenden; ich sahe baden und Tropfbäder gebrau-

 chen

chen, Opium, Kastorium, Assafötita, Valeriana, Zinkblumen, Kampfer, Pomeranzenblätter, Eichenmisteln in Lattwergenform und Clystiren anwenden: aber allemal ohne irgend einem Nutzen; auch nicht einmal die Zufälle konnten sie lindern, oder die Grade der Krankheit aufhalten. Doch habe ich noch niemals die Belladonna zu Anfange der Krankheit in der Quantität (wie ich sie von einem erfahrnen und geschickten Thierarzt im Dummkoller brauchen sah) anwenden sehen: vielleicht schafft sie hier als ein überaus auflösendes krampfstillendes Mittel Nutzen.

Ein einzigsmal sahe ich eine Ursache der Maulsperre und nachher erfolgten Starrsucht von einem geschickten erfahrnen Thierarzte ausfindig machen: sie bestand in einem gefährlichen tief eingewürkten Nageltritt. Das zweyte Mal habe ich die offenbare Ursache in der Beschreibung des Herrn Hohlwes gelesen; allein es scheint, als wenn er sie nicht gekannt hätte und die Zufälle für die Ursache angesehen habe und daß seine wunderbare beschriebene Krankheit nichts weiter gewesen ist: als die von mir gradweis zunehmende, obenbeschriebene Maulsperre.

Hätte er die Ursache, die Krankheit, ihre Grade, den thierischen Körper und seine Verrichtungen gekannt, so würde er nicht die Zufälle für die Ursache,

und



und die Maulsperre für etwas anders angesehen haben: d. i. er hätte keine Aufgährung des Bluts und des Speichels für die Ursache angenommen, sondern unter Aufgährung des Bluts einen durch die reizende Materie hervorgebrachten vermehrten Kreißlauf, und unter Aufgährung des Speichels, eine durch den Krampf vermehrte Absonderung und verhinderte Hinunterschlingung des Speichels verstanden, folglich nicht durch künstlichen Speichelfluß helfen wollen. Er würde weniger ängstlich die Ursache in der eignen Disposition des Thier's und des jähling zugeheilten Halsgeschwürs gesucht haben, wo die zurückgetriebene Materie sich auf die schon vorher dazu gestimmten Nerven geworfen und diese Krankheit hervorbrachte.

Er würde auch dieselbigen Mittel mit mehrerer Einsicht, zu gehöriger Zeit und am rechten Orte angewendet, und dadurch die Krankheit nicht vergrößert, noch die Kur verlängert und das Thier so geschwächt haben. Denn, kannte er die Krankheit und ihre Ursache, so würde er nicht gesäumt haben, dieselbige Fontanellen, die er am 9ten und 11ten an der Brust und den Seitentheilen des Halses legte, gleich den ersten Tag an diesem Orte zu appliciren. Er würde entweder seine krampfstillenden auflösenden

Arzeneyen, oder auch andere, mit gelind eröfnenden, auf die Brust, den Darmkanal und die Urinwerkzeuge würkenden Mitteln verbunden und sie mit Honig, Hollunder- oder Wachholdermuß in eine Lattwerge verwandelt, auch so dem Thiere gleich vom ersten Tage Spatelweise auf die Zunge gestrichen haben. Denn durch die Fontanellen würde er die ins Blut getriebene, auf die Nerven würkende Materie des Halsgeschwürs, gleich wieder an ihren Ort geleitet, und durch die gelinderöffnende, krampfstillende, auf alle Ausführungswege paßende Lattwerge und dergleichen Klystire, die in dem 1sten und 2ten Wege vorhandene, Unreinigkeiten und eingesaugte Materie geschwinder und leichter ausgeführt und dadurch die Ursache, den Krampf und die Maulsperre, weit leichter geheilt haben.

Doch behaupte ich mit dieser angezeigten Heilmethode nicht, daß die Krankheit allemal damit zu heben wäre, weil ich schon in Erklärung der Krankheit angezeigt habe, wie schwer die Ursache ausfindig zu machen und die Krankheit zu heilen sey. Doch sagte ich auch, daß der wahre erfahrne Thierarzt mit einem Blicke (ohne sich von einem Zufalle verwirren zu laßen) die Krankheit bestimmen und eine so einleuchtende Ursache, wie diese war, ausfindig machen

und



und dann die Krankheit nach angezeigter Heilmethode behandeln wird.

Ferner gestehe ich: wenn alle Roßärzte, die nicht Gelegenheit gehabt haben, sich von der Natur der Thiere und ihren Krankheiten unterrichten zu laßen, nach Herrn Kohlwes Art, ihre Behandlung der Krankheiten anzeigten und sich durch einen vernünftigen der Natur der Krankheit angemeßenen Rath belehren ließen: so glaube ich, daß dadurch der Welt viel Nutzen geschafft werden könnte und ich würde mir's als ein der Thierarzney Befließner zur Pflicht machen, das Meinige mit beytragen zu helfen.

Nachrichten aus Briefen an den Herausgeber, vom Hrn Profeßor Nau in Maynz.

1.) Stocklosen Weinbergen aufzuhelfen.

Den stocklosen Weinbergen ihre gehörige Anzahl Stöcke wieder zu verschaffen, ist das Einlegen die beßte Methode; jedoch nicht auf die fehlerhafte Weise wie es gewöhnlich geschiehet, wo man nämlich den ganzen Stock einlegt; denn in diesem Falle werden

die

die obersten Wurzeln abgeschnitten, die doch die meiste Nahrung hergeben, und öffters geschiehet es auch, daß bey dem Umlegen der ganze Stock bricht. *) Nimmt man aber den untersten Ausschlag eines Weinstocks, und bringt ihn so in die Erde, daß das Ende derselben auf der Seite herausgeht, wo man den neuen Stock anziehen will, läßt denselben noch 2—3 Jahre an dem alten Stamme, so wird es nachher ein eigner dauerhaffter Stock werden; nur muß man ihn nicht zu frühe mit Bogreben aufsetzen, sonst wird er an der Erde nicht stark und dick. — Gewöhnlich ist bey dem Einlegen der Fehler, daß man die Löcher dazu nicht tief genug macht, und die einzulegende Rebe auf den harten Boden im Grunde des Lochs auflegt. Die neu ausbrechenden Wurzeln sind aber zu schwach, um in diesen harten Boden einzudringen. Deßhalb muß man das Loch tiefer machen, und gute Erde oder etwas Mist einstreuen, im letztern Falle den Mist mit etwas Erde bedecken und hierauf den Ausschlag einlegen, auch ihn so fort erst mit Erde bedecken.

2.)

*) Daß und mit welcher Vorsicht dieß Umlegen, sonst auch Vergruben oder Senken genannt, geschehen müße, habe ich im 2ten Bande meiner praktischen Encyklopädie §. 45. S. 546—575 umständlich, noch insbesondere aber S. 561 die gehörige Cautel gelehret. Riem.



2.) Wurmtrockniß vom Borkenkäfer.

Herr Hofrath Gmelin in Göttingen sagt, in seiner vortreflichen Abhandlung über die Wurmtrockniß §. 206, der Borkenkäfer und die Forlraupe ertragen den Rauch von Schwefel und Arsenik ohne allen Schaden, und doch hat unser Forstdirektor H. Deßloch, ein Mann der gründliche Theorie mit 20jähriger Praxis verbindet, mich versichert, das Insekt, welches Hr Prof. Loschge im XXI. Stück des Naturforschers, S. 27 beschrieben und Tab. 2 abgebildet hat, durch den Rauch von Schwefel in einem kuhrmaynzischen Nadelholzwalde gänzlich vertrieben zu haben.

3.) Anlegung der Zäune.

Vor kurzem erhielt ich: The Rural Economy of Yorkshire, by Mr. Marshall 2 Vol. in 8. 1788. Der Verfasser liefert zwar hier und da artige Bemerkungen über die Oekonomie dieser Gegend, bleibt aber größtentheils zu sehr im Allgemeinen stehen. Bey Anlegung der Zäune sagt Herr Marshall folgendes: man begräbt die jungen Hecken, d. i. sie werden einen Zoll tief, wie gewöhnlich, in den Boden gesteckt, sodann abgekürzt, und einen oder 2 Zoll hoch mit Erde bedeckt; dann sprossen sie schön und gerade in zwey oder drey Zweigen empor, einige früher, einige später.



ter. Selten bleibt eine oder die andere aus. Man gewinnt dadurch den Vortheil, daß sich die Stämme nicht in geilen Auswüchsen seitwärts verbreiten und die Vegetation bekömmt dadurch in der Wurzel eine außerordentliche Krafft.

4.) Verpachtung in Calabrien.

Zu Nikastro in Calabrien verpachten die Eigenthümer ihre Ländereyen auf eine ganz besondere Art. Sie laßen den Boden taxiren, wie viel er ertragen kann, und nach diesem bestimmten Ertrage müßen die Pachter bezahlen. Bringt der Boden in einem oder dem andern Jahre mehr hervor, so gehört dieß dem Eigenthümer und nicht dem Pachter, weil jener an diesen nur den Boden, als ein Land, das so viel hervorbringt, verpachtet hat. Wie sehr diese Pachtmethode den Fleiß der Pächter hemme, und den höchsten Ertrag der Felder hindere, habe ich nicht nöthig noch zu erinnern.

5.) Noch einige vermischte Nachrichten.

Herr Modeer in Stockholm schrieb mir neulich unter andern, er habe sich entschloßen sein Mineralienkabinet, von 2000 Stuffen, und den meisten Lithophyten, die Linne beschrieben hat, zu verkaufen; der Preiß wird zu 75 Dukaten ausgesetzt. —

Herr



Herr Prof. Herrmann in Straßburg wird das Baldnerische Manuscript, dessen ich in der Vorrede des ersten Heffts meiner Beyträge gedacht habe, mit Anmerkungen begleitet, nächstens herausgeben. —

In Frankfurt am Mayn, in des Buchhändlers H. Eßlingers Behausung, ist eine Niederlage von physikalischen Instrumenten, die alle in England unter der Aufsicht der geschicktesten Meister verfertiget werden. Außer einer großen Sammlung, die schon wirklich vorräthig ist, und aus welcher alles einzeln abgegeben wird, kann man alle Arten von Bestellungen machen, und auch von hier aus alle Arten von Pflügen und andere Fabrikmaschinen aus England um billige Preiße kommen laßen. — Unser Gestüte im Speßhart ist völlig aufgehoben, vielleicht wird aber nach einer bessern Einrichtung ein neues angelegt. — Herr Hirzel's Beantwortung der Frage: ist die Handelschafft, wie solche bey uns beschaffen, unserem Lande schädlich oder nützlich, in Absicht auf den Feldbau und die Sitten des Volks? ist ganz vortrefflich, nur machen sie so viele Provinzialwörter an manchen Stellen für den deutschen Leser unverständlich. — An der Westseite des Zürcher Sees, in der Herrschafft Waldenschweil, hat die Cultur des Weinbaues einen hohen Grad der Vollkommenheit

erreicht,



erreicht, und ich schrieb deßhalb an einen meiner Freunde in Zürch, uns doch mit der Beschreibung dieses Weinbaues zu beschenken. — Künftigen ganzen Sommer bringe ich wieder zu Cassel (gerade Maynz gegen über) auf meinem Landguthe zu, und habe nur die einzige Beschwerniß dabey, täglich nach Maynz zu gehen, um auf dem Universitätshauße meine Vorlesungen zu halten. — Unser botanischer Garten ist nun vor die Stadt verlegt worden; außer einer ansehnlichen Vergrößerung, die er dadurch erhielt, werden nun noch überdieß prächtige Gewächshäuser angelegt, und alles auf das nützlichste unter der Aufsicht unsers Hrn Prof. Fibig eingerichtet. — Eine halbe Stunde von Maynz ist ein großer Bezirk des Stadtgebiets, und des benachbarten Feldes von Mombach, bloßer Flugsand, der zeither ungebauet da lag. Herr Graf von W * * *, ein Mann von tiefer Einsicht, und nur bemüht Gutes zu thun und Menschen glücklich zu machen, war auch hier der erste, der auf den Gedanken kam, dieses öde Feld urbar zu machen; mehrere von Adel folgten seinem Beyspiele, und nun grünt das öde Feld, trägt herrliche Früchte, und ist die Bewunderung der umliegenden Gegend. Dank, großer Dank dem Urheber! — Bey Aschaffenburg hat man sehr gute Porcelainerde entdeckt, die itzt auf unserer Höchster Fabrike benutzt

benutzt wird. — Herr Prof. Schrank's bayersche Flora ist nicht allein dem Botanicker, sondern auch dem Oekonomen äuserst wichtig, und ich freue mich auf den 2ten Theil schon zum voraus, der noch ⅔ Pflanzen mehr als der erste enthalten wird. — Die landwirthschafftliche Gesellschafft in Burghausen, und die in Zürich, haben mir die Ehre erwiesen und mich zu ihrem Mitgliede aufgenommen. —

Auszubessernder Vorschlag zum Bierbrauwesen, was dazu erforderlich? desgleichen Beståttigung von der Güte des ohngeheften Bieres; und wie das Brauwesen nebst dem Schank in einer Stadt empor zu bringen sey?

Das Bierbrauen gehöret vorzüglich mit zur Landwirthschafft und ist für jetzt in ökonomischen Schrifften davon wenig gedacht worden. Ich gestehe frey zu: da mir gegenwärtig, gegen ehemals, die Uebung im Brauwesen mangelt, und vieles davon bey mir in Vergessenheit gesetzt worden, so wird in meinem Vortrage freylich sich hin und wieder großer Man-

 gel

gel zeigen. Weil nun aber in dieser Zeit mehreres geschrieben wird, wovon der Verfertiger einer Schrifft sich seiner Kunst ganz allein rühmet, besonders von der Hausökonomie und Viehwirthschafft vielmals der Ruhm wohl mit allem Rechte seiner geliebtesten Ehegehülfin mögte eigen gemacht werden; so will ich auch in dieser Sache Ruhm, Ehre und Spott mit meiner lieben Ehegenoßin theilen; weil selbige das Brauwesen nun längere Zeit verwaltet, als ich Gelegenheit dazu gehabt habe. Das zärtliche Geschlecht unserer stärksten Stückchen im Hauswesen, und deren Fleiß, Geschicklichkeit und Wissenschafft, wird selten, auch wohl gar nicht in Erwägung gebracht, sondern jeder sucht seinen eigenen Ruhm. Ein gutes Exempel macht offt gute Nachahmung. Von dieser Hoffnung beseelet, will ich über diese Sache folgendes mittheilen und meiner gedachten Ehegehülfin meine hierinnen erlangte Kenntniß größtentheils zuschreiben. Denn in der jetzigen Kunst, das Vieh zu nutzen, ist Sie ohnedem noch zu klein und zu unerfahren, und kann größere noch nicht übersehen. Das Brauwesen aber ist in G — ihr größtes Lieblingsgeschäfft gewesen: durch die öfftere Betreibung desselben, hat sie sich darinnen große Kenntniße und Vortheile erworben, daß ihr Namen auch wegen ihres damaligen Bierschankes noch im

beßten



besten Andenken grünet. Durch ihre mir mitgetheilte Belehrung wage ich es demnach, öffentlich etwas vom Bier und Brauwesen zu schreiben.

Was zum Brauwesen hauptsächlich gehöret, ist wohl jedem Anfänger der Braukunst bewußt. Doch um kurz zu sagen, so sind: ein geschickter, erfahrner, treuer, und fleißiger Brauer; gute, reife, gleiche, reine, unausgewachsene, lichtgelbe Gerste oder solcher Weitzen, guter, reifer, kräfftiger und nicht dumpfiger Hopfen; dürres Holz; Wasser, wie es die Natur am dasigen Orte mittheilet; reines Stroh, und gutes dauerhaftes Braugefäß, die Haupterfordernisse. Was den Brauer anbelanget, so sollte derselbe bey einem berühmten und erfahrnen Lehrmeister seine Lehrjahre gehalten, anderwärts gehörige Jahre bey guten Bräuern in Diensten gestanden und gute Attestate aufzuweisen haben. Man muß nun von ihm überzeugt seyn, daß er richtige Kenntniße vom Getreide habe, und über den Aufguß und das Einsaugen des Wassers gründliche Erfahrung habe: denn diese Wissenschrfft bringt den größten Vortheil; außerdem wird das Malz inwendig mehlicht. Bringt man dieses nach dem Schroten ins heiße Wasser zum Möschen, so wird es wie eine Gallert und Kleister; nie brauet sich das Malz aus, es bleibt viel

 in

in den Trábern, und es wird nun ein schlechtes Bier, aber ein gutes Futter für das Vieh. Es wird allemal besser gethan seyn, wenn das Getreide nach vorheriger zwey- oder mehrmaliger Ablaßung des Wassers in der Bütte, um der Reinlichkeit willen, eher etwas zu früh als zu spát aus dem Waßer genommen wird, weil sonst die Mösche im Bottig schwer zusammen geht, und ebenfalls sich nicht ausbrauet. Hat die Gerste zum Wachsthume ja noch nicht Wasser genug gesogen, so kann der Brauer doch dieselbe durch fleißiges Umstechen zum Wachsen in der Wärme erhalten, wodurch die schwachwachsenden Körner mit gezwungen werden. Siehet man aber, daß noch ein großer Theil ungewachsener Körner zurück bleibet, so kann man diese durch ein Ratensieb aussieben, über einen Haufen zusammen bringen, so werden auch diese durch ein nochmaliges Ansprengen dem zeitigen Wachse gleich. *) Vornehmlich aber muß sich der Brauer hüten, daß das Malz nicht in den

Gras-

*) Dieß ist ein wesentlicher Umstand, den man wenig angemerkt findet, so herrliche Dienste auch dieses Absondern der ungewachsenen Körner von den mehr gewachsenen leisten, und ein durchaus gleichgewachsenes Malz hervorbringen kann. Es ist daher solches den Anstalten im Großen — besonders auch, wo man keine vollkommne Mälzer hat — äußerst zu empfehlen. Maaßen durch dieses Sieben jede Herrschafft baldigst selbst und leicht eine Probe beym Abmälzen anstellen kann. Dank daher der Frau Bräuerin. Riem.

Graskeim (Blattkeimen) schieße, weil dieser dem Biere einen unangenehmen Geschmack machet; dazu dienet das Aussieben, weil nach diesem das erstgewachsene Malz bald zur Darre, (aber dieß ja nicht zu naß) befördert werden kann: wobey zu beobachten, daß es bey Rauch- und andern Darren nur nicht brenzicht werde. Ist das Malz schön und gut gedörret, so giebt es dem Biere eine schöne Farbe und dienet zur Gesundheit, da hingegen ein weißlichtes Bier Kopfschmerzen und Bauchkneipen erwecket. *)

Ein guter Brauer wird auch dahin trachten, daß er einen reichlichen Vorrath an Malze sich anschaffet: denn der Nutzen ist schlecht, wann von der Darre gleich muß zum Schroten gethan werden. Es ist eben so, als wenn man das Mehl von der Mühle bald zum Bäcker schaffet. Das Malz aber muß nie, weder zu klar noch zu grob geschroten werden. Bey dem ersten Falle, wird es wie ein Brey in der Mösche, es fällt als eine schwere Maße auf das Gestell, hindert das Läutern; und im andern Falle bleiben zu viele

*) Da der H. Verfasser mit seiner Frauverfasserin blos vom Darrmalz redet, so müssen diejenigen sich nicht daran stöhren, die Luftmalz-Biere bräuen; Luftmalz bleibt blaß, und muß es auch seyn. Nur muß man hier verstehen, daß es bey seiner Bläße gehörig ausgedorret werde: welches dadurch erlangt wird, daß man es etliche Tage länger liegen, und öfters umwenden läßt. Riem.

viele ganze Körner: auch brauet es sich nicht aus und wird in beyden Fällen ein schlechtes Bier. Verstehet nun der Brauer das Schroten selbst und darf dem Betruge des Müllers nicht entgegen sehen, so wird auch hierinnen ihm ein großer Vortheil zuwachsen. Hierbey ist aber dem Brauherrn anzurathen: daß er sein Malz vorher erst wieget, ehe es geschroten wird; dann kann er den Verlust desto eher wahrnehmen.

Der Brauer muß auch besondere Kenntniß vom Waßer haben: ob es weich oder hart ist? Dieses lehret ihn eine genaue Aufmerksamkeit: ob sich das Malz im heißen oder im siedenden Waßer beßer auflöse? Ganz siedendes Waßer auf das Malz ist eher schädlich als nützlich.

Ist nun dieses berichtiget, und das Wasser aufgegossen, dann muß unter währendem Einschutte des Malzes, dasselbe in der Bütte stets fortgestoßen und gerühret werden, und so wird auch bey dem Umrühren es der Brauer schon gewahr: ob das Wasser gut auflöset oder nicht? Nun kann er das nöthige siedende Waßer, — in deßen Menge sich allemal nach Verhältniß des Schutts (Malzschrotes) zu richten ist — vollends auf den Mösch, diesen alsdann in die

die Pfanne und aus der Pfanne auf das Gestell, d. i. in den Aufhellungsbottig, schaffen.

Ist dieses alles vorbey, so wird nun zur Würze geschritten. Hier kann der Brauer seine Kenntniße merklich zeigen: indem er den Hopfen nicht verkochen laßen darf, sondern zum guten und beßten Geschmacke zu bringen suchen muß. Der Hopfen ist zwar nicht einerley, und erfordert immer einer mehr Zeit zum Kochen als der andere; daher hat er dabey Behutsamkeit anzuwenden. Das Kosten desselben ist trüglich, weil das Maul bey dem ersten Kosten schon verbittert wird. Das beßte Mittel zu diesen Proben ist dieses: man nehme einen krumm gebogenen Strohhalmen, in der Gestallt eines Ringes, tauche ihn mit der Breite des Ringes in die Würze und ziehe denselben langsam aus der kochenden Würze heraus, so bleibet in diesem Ringe eine Scheibe hangen. Hat die Würze noch nicht genug gekochet, so ist die Scheibe trüb und dick, sie fähret auch nicht bald aus einander. Hat die Würze aber genug gekocht, so ist die Scheibe hell und klar, und alsdann muß man eiligst mit der Würze forteilen. Ist das Versehen mit dem Kochen aber schon geschehen, so wird die Scheibe bey dem Herausziehen aus der Brühe bald zerreißen.

Wenn nun das Bier abgebrauet und abgewürzet ist, so wird es auf die Abkühlbütte gebracht, und ihm die Hefe zu rechter Zeit zum Gähren gegeben. Hierbey soll das Bier weder zu kalt noch zu heiß seyn: dieses lehret die Erfahrung am beßten. Gewiß aber verfähret der Brauer, wenn er sich von der obern Abkühlung nicht will betrogen sehen, daß er das Bier vorher recht untereinander rühre, nach diesem die Hand hinein tauche: so dann kann er die rechte Wärme erkundigen. Will man nun zeitige und viel Hefen, dabey ein leichtes und helles Bier haben, so darf man nur Satzhefen ins heiße Bier gießen, außerdem ist es beßer eine langsame Gährung abzuwarten, damit sich die Malztheilchen gehörig auflösen können; und dann wird das Bier desto kräftiger werden, aber weniger Maaß an Hefen bringen. Noch muß der Brauer Acht haben, daß er das Bier nicht zu lang gähren läßt, welche Zeit ihm die Erfahrung lehret. Ohnstreitig kömmt es auf die Beschaffenheit des Wassers an: es ist allso keine Hauptregel davon zu geben.

Es ist dem Publikum in des Herrn Commißionrath Riem's ökonomischer Quartalschrifft 1788, II Vierteljahr S. 90, besonders aber IV. Vierteljahr S. 93 — 110 unterm Artikel 2, eine Nachricht zur

Anlei-

Anleitung mitgetheilet worden, das Bier ohne Zuthuung einiger Hefen abgähren zu laßen. Dieses habe ich nach der Vorschrifft nachgeahmet, und die Sache recht gut befunden. Ich erhielte dadurch ein sehr gesundes, starkes, reines und dauerhaftes Bier, so, daß es viele Vorzüge vor dem geheften Biere hatte, ob es gleich von einerley Gebräude war. Im Sommer dauert es nur eben so wenig, als das Geheſte: aber ich ziehe es dem Geheften jederzeit vor und führe es jetzt beständig zu meinem Haustrunke.

Das Aufscheren oder Pichen der Gefäße muß der Brauer auch einige Tage vor dem Füllen besorgen, auf daß die Gefäße vorher gehörig auskühlen, sonst erhält das Bier einen garstigen Nachgeschmack vom Peche, stößt die Hefen allzu geschwind von sich und wirft alles heraus. Dieses thun diejenigen Brauer gerne, welche die Hefen im Pachte haben.

Wenn der Brauer nun die Hefen gut gesammlet und zum Verkauf gebracht hat: so muß er die Fäßer zuletzt gut ausfüllen: dadurch wird die obere Unreinigkeit vollends abgespühlet. Auch sind die Gefäße alle Morgen reinlich abzuwaschen. Wird dieses alles genau beobachtet, so wird überall gutes Bier anzutreffen seyn. Die übrigen Künsteleyen der Bräuer, womit sie durch verschiedenen Einschlag ein gutes

Bier erkünsteln und erzwingen wollen, ist zwar bey Zuthaten, die dem menschlichen Körper nicht schädlich sind, eine unschuldige Sache: aber sie überlegen dabey nicht die Quantität; entweder ist selbige zu viel oder zu wenig, und so nutzet es am Ende gar nichts.

Die letzte Arbeit eines ordentlichen Bräuers ist: daß er nach dem Brauen alles Braugefäße recht reiniget; nach dem Malzen den Quellstock gut ausscheuret; die Malztenne rein kehret; die Braupfanne so hell als möglich scheüret, so, daß kein schwarzer Fleck bleibet. Im Sommer ist es auch höchst nützlich, wenn die ganzen Bottiche mit Stroh ausgebrannt werden; so wird dadurch die zurückgebliebene Säuerung verzehret.

Gesetzt nun, wir brächten alles mögliche specificirte Produkt, was zum Brauwesen gehöret, hervor, als: Getreide, Malz, Waßer, Gefäße und Brauer, kurz alles, was an andern brauberechtigten Orten den Ruf an gutem Biere bewirket hat; so werden doch hin und wieder sich besondere Umstände finden, welche einen solchen vorzüglichen Einfluß haben können: daß dennoch dem Biere die beßte Eigenschafft mangelt, welche ihm den beliebten Abgang verschaffen sollte; und wenn man endlich alles, was diese Hindernisse heben kann, nachgeahmt und doch kein gutes

gutes Bier erfunden hat, so fehlt die Wirkung nachgehends mehrentheils an der Lufft, am Waßer oder gar am Getreide zum Malze und nicht an schädlichen Vorurtheilen. Wir haben viele Städte und Güther, welche die Einkünfte ihres Brauwesens seit vielen Jahren aufs höchste gebracht haben, eben so wie manche Landwirthschafft ihren Feldbau mit dem vorzüglichsten Nutzen betreibet, welcher vor 30 oder 50 Jahren im größten Verfalle lag. Im Gegentheile haben wir aber auch viele Städte und Dörfer, wo das Brauwesen noch im tiefsten Elende lieget, die auch keine Verbeßerung suchen, noch Anleitung dazu haben mögen.

Soll nun das Brauwesen, besonders in einer Stadt, wo es einer der größten Nahrungsartickel ist, recht in beständigen guten Gang geleitet werden, so wird vorzüglich hierzu erfordert: daß der Brauberechtigte vor allen andern, alle nur mögliche Sorgfalt, Ordnung, Geld, Vorsicht, Behutsamkeit und Aufsicht in allen Kleinigkeiten hervorblicken laßen müße. Findet man dieses bey einem Brauberechtigten, so wird der Jahresschluß ihm gewiß mehr Ueberschuß als Einbuße zeigen. Ordnung ist in allen Wirthschafften das Vornehmste, und das Brauwesen will hauptsächlich einen ordentlichen Herrn haben.

Geld

Geld ist bey dem Brauwesen der Stein der Weisen, welcher die ganze Nahrung ins Leben setzet. Mit einem Worte: in jeder Nahrung, wo kein Geld ist, da ist auch kein Leben und kein Wachsthum. Wie der ein ächter Kaufmann ist, welcher ein Waarenlager auf der Meße, eines auf der Bleiche und eines in dem Geldschranken liegen hat, mehreren Wachsthum zeiget, als einer, der noch mit halbem Credit sein ganzes Vermögen auf einmal zur Meße führet; und wenn diese fehlschlägt, auf keine weitere Unterstützung verlaßen kann. Eben so befindet sich auch ein Brauherr, welcher einige Gebräude auf dem Boden an Getreide und dazu gehörigen Materialien hat; sich einer guten zahlbaren Kundschaft zur Abnahme des Bieres erfreuen kann; und das Dritte, nämlich Geld in der Kaße besitzt, wodurch die Hauptprodukte stets zur bequemsten Zeit ohne Hinderniße mit baarem Gelde können angeschaffet werden, und welches beynahe den größten Nutzen gewinnet: dieses wird einen jeden die Erfahrung überführen und belehren, daß durch diese zusammentreffende Umstände die reichlichsten Interessen hinter sich gelegt werden.

Bey dem Brauwesen, wenn es recht im Gange ist, muß auch Vorsicht jederzeit beobachtet werden, vornehmlich bey dem Einkaufe: bey dem Darren gilt

gleiche



gleiche Vorsicht, damit der Ofen in gehöriger Hitze erhalten, und das Malz recht abgewartet werde, auch daß dieses nicht verdirbet, oder durch Entzündung unersetzlicher Schaden und Verlust bey ausbrechender Feuersbrunst entstehe.

Aufsicht kann ein Brauberechtigter bey seinen Untergebenen vorzüglich darin wachen laßen, ob sie treu und redlich mit ihm umgehen? denn wer sich ein klein wenig bey dem Brauwesen umsiehet, der wird, ohne daß ich alles anzuführen nöthig habe, tausenderley Sachen zum sündigen finden, welche harten Versuchungen Widerstand bieten. Also erfordert es strenge Aufsicht, seine Leute im Zaume zu halten; so, daß allemal die Sünde in der Geburt erstickt werde.

Das Brauwesen will von dem Brauberechtigten auch Behutsamkeit und Sorgfalt angewendet wissen; er muß überflüßige Personen dazu anstellen; das nöthige Gefäß allezeit bereit haben, auf die Luftzüge sein Augenmerk behalten, damit daß die überflüßige Kälte und Hitze nicht schädlich und alle Aus- und Eingänge auf Böden, in dem Brauhause und den Kellern wohl verwahret werden.

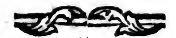
Alles



Alles dieses sind nun Sachen, wozu hinlänglicher Unterricht gehöret, um durch genugsame Uebung zu wissen, wie dieses oder jenes zu erlangen sey? und wie dem oder denen abgeholfen werden könne? Hierzu gehören auch Vorschläge und Anleitungen zur Ermunterung, um ein beßeres Bierbrauwesen, besonders in den Städten in Gang zu leiten, um eine unmöglich eingebildete Sache, durch Hinwegräumung aller Vorurtheile, möglich zu machen.

Vorurtheile müßen auch gehoben werden: denn ich erinnere mich z. B. eines schönen Projektes zur Verbeßerung des Brauwesens, das in einer Stadt, (die ich eben nicht nennen will, weil Exempel immer gehäßig sind,) im Vorschlage war: es ist solches aber vermuthlich, wie alle andere neue Einrichtungen, durch Vorurtheile vereitelt worden, weil man weiter nichts, als von gänzlicher Zernichtung höret. Wäre nur eine brauberechtigte Commun in einer Stadt dahin zu vereinigen: daß sie alle ihre Bierhöfe, nach Größe der Stadt, in einen, zwey oder drey beständig schenkbare Bierhöfe brächten; die ganze Braucommun als eine Einheit sich betrachtete; so, daß das ganze Getreide zum Malz, der völlige Hopfen und alles, was aufs halbe oder ganze Jahr, zur Consumtion und zum Brauwesen erforderlich wäre,

zur



zur gehörigen Zeit eingekauft, gemälzt und zur sicheren dauerhaften Aufbewahrung bis zum Gebrauche hingelegt, das Geld zum Einkaufe auf einmal zusammen getragen würde; endlich, daß die Commun auch noch, soviel sie beständige schenkbare Bierhöfe zum Schenken benöthiget wäre, eben so viele auf Rechnung gesetzte beständige Schenkwirthe hielte, welche das gemeinschafftliche Bier ausschenkten, und den Betrag des Ausschankes hernach berechneten; kurz: wenn Gewinn und Verlust sich die bierbrauurbare Commun zu gleichen Theilen theilbar machte, so träfe guter und schlechter Abgang alle. Die Vereinigung der Brauurbar - Commun gienge dann noch weiter dahin: sie wählte aus ihren Bierhöfen zwey oder drey, welche zum beständigen Schanke nach der Lage der Stadt am gelegensten lägen; diese verblieben für beständig zum Ausschanke der gemeinschafftlichen Biere. In jedem dieser Ausschanks-Bierhöfe setzte man auf gemeinschafftliche Kosten, einen dazu vereideten Schenkwirth, welcher von jedem ausgeschenkten Biere das gelösete Geld genau berechnen und abführen müßte. — Hierbey wäre dann nur zuweilen und unvermuthet nöthig, während des Schankes den Bierkeller zu visitiren, ob er das Bier nicht verfälschet. Zu diesem Satze wird erfordert: daß aus der Brauurbar-Commun zwey Deputirte erwählet werden.

den. Einer, welcher die Rechnung von aller Ausgabe und Einnahme führete; der andere, welchem man die Kasse anvertrauete, so, daß er Ausgabe und Einnahme mit Belägen zu besorgen hätte. Der Brauer muß ohnehin der Commun den Eid ablegen, und sobald demselben Getreide, Hopfen oder sonst etwas zum Brauwesen mangelt, es den zwey Deputirten melden, welche ihm Auskunft geben, wo und wie es anzuschaffen sey. Ist ein Bier gebrauet, so gehet der Rechnungs-Deputirte zum Füllen des Bieres, übergiebt die gefüllte Anzahl der Bierfäßer dem Schenkwirthe, welcher Mangel an Bier hat, in seinen Keller. Alles übrige anzustellende Gesinde zu dem Brauwesen würde auch zu vereiden seyn. Der Brauer besorget nach dem Brauen nur die Gährung des Bieres, und dem Schenkwirthe werden die Hefen zum Verkaufe zugemessen übergeben; zugleich träget der Brauer Sorge für die Reinigung der Gefäße, fürs Holz und Malzschroten, so, daß alles zu gehöriger Zeit fertig, angeschafft und rein sey. Die zwey Deputirten schreiben zum Einkaufe nach der Anzahl der Bierhöfe Anlagen aus, damit alles zu rechter Zeit eingekauft werde, und es nie an etwas fehle. Die Commun muß das beßte Darrhaus in der Stadt dazu bestimmen und gute Böden zur Aufbewahrung des Getreides und des Malzes anlegen. Alle Vierteljahre



teljahre wird Conferenz gehalten, zu der Zeit die zwey Deputirten der ganzen Commun von allem Rechnung ablegen, und jede Ausgabe und Einnahme mit richtigen Belägen beglaubigen. Aller Ueberschuß wird nun gemeinschafftlich repartiret und auf das folgende Vierteljahr alle Ein- und Ausgabe der Commun in Anschlag und zur Genehmigung wieder vorgetragen. Will man hierauf halten, so wird das Brauwesen seinen nutzbaren Lauf gewinnen. Alle Incommodität fällt der Commun weg, und aller Neid und alle Verfolgung verschwindet, weil ein jeder an allen Bieren gleichen Gewinn und Verlust leidet. Nach dieser Einrichtung folgt bald besseres Bier zum Schanke, und so darf zum Ausschanke eines Bieres keine bestimmte Zeit gesetzet werden, sondern ist eines bald ausgeschenket, so muß ein anderes schon zur Abwartung wieder im Keller liegen.

Von der Wahl der Deputirten ist nachzuhohlen, daß solche alle Jahre durch die ganze Braucommun abwechselnd geschehe: dadurch erlangen sie alle Kenntniß von der ganzen Verfassung und es wird auch dadurch vielen verdächtigen Vorwürfen Einhalt gethan. Würden diese Sachen nur ein paar Jahre einmal recht gangbar gemacht und alle vorbefundene Fehler immer ausgebessert seyn, so sollte dieser Brauurbar reich-

 liche



liche Ausbeute geben, und nie eine Zernichtung erhalten. Die Consumtion wüchse täglich dadurch; und durch den öfftern Gewinnst sollten in einigen Jahren die Anlagen des Geldes bald aufhören: und ein ansehnliches Malzlager würde eben so, wie in einem Bergwerke ein Kux die schönen Silberplatten liefert, hier lauter reiner Gewinn seyn; so, daß am Ende jede Berechnung nichts als baares Geld zur Ausbeute der Braucommun darbieten würde.

Wo demnach ein guter Brauer, guter Hopfen, schöne Gerste und schöner Weitzen, gutes Waßer, wachsame und sorgfältige Directoren des Brauwesens, eine vereinigte Braucommun, nebst allem was vorher erwähnet worden, anzutreffen sind, da wird auch gutes Bier zu finden seyn.

Soll meine schwache Brauwesenkenntniß noch einiges unerinnert gelaßen haben, so ersuche ich jeden wahren Patrioten, das noch Fehlende zu ersetzen, auf daß wir überall gut Bier erhalten, weil ich es gern trinke, und an den mehresten Oertern in unserem Lande noch hin und wieder sehr schlechtes Bier zu trinken ist. Deutschoßig bey Görlitz, im März 1790.

Joh. Gottl. Förster.

Ueber



Ueber Bier ohne Hefen. *)

Mit dem Biere ohne Hefen **) habe ich noch keinen Versuch gemacht, ich will ihn aber machen. Voritzt mache ich nur die Bemerkung: 1) mag die Sache wohl thunlich seyn, wo einer nur für sein Haus brauet, oder für den Ausschank, wie solcher in kleinen Städten, die kein Ausschroten haben, gewöhnlich ist, wo aber dieses stark geht, kann man nicht auf die langsame eigne Gährung warten. Die mehresten Kunden verlangen auch das Bier jung, wo es noch in ihrem Keller vollends aufstößt. 2) Bringen die Hefen doch auch Geld, und so viel, als die Unterhaltung des Brauers beträgt; ist das nun nicht durch einen stärkern Guß zu ersetzen, (welches so scheinen sollte, weil das ungegohrne Bier stärker werden soll,) so leidet der Brauende Schaden. Es kommt auf Versuche und Berechnung an.

*) Von dem Beamten 2. H. S. 147.

**) Man siehe diese Albrechtsche Methode, die ich auf einer Reise auch zu Auma so eingeführt fand, in dieser Quartalschrifft 1788, und in meiner Encyclopädie 3tem Bande S. 317. d. H.



Mondsregenbogen.

Im 3ten Quartal meiner Monatschrifft 1788, S. 48, habe ich eines Mondregenbogens gedacht, der von H. Watermeyer in diesem Jahre beobachtet worden; hier will ich daher aufzeichnen, daß wir zu Dresden am 8ten Junii 1789 Abends zwischen 10 und 11 Uhr einen ähnlichen Regenbogen bey hellem Mondenscheine und zwar beynahe ¼ Stunde lang in halbweisem Umriße in Nordwest gesehen haben, nachdem der Mond diesen Tag um 8¾ Uhr aufgegangen war, und schon hoch stand. Riem.

Ankündigung einer nützlichen ökonomischen Abhandlung, nach welcher das Holz, bey aller und jeder der verschiedenen Feuerarten, im Durchschnitte bis zur Halbschied wenigstens, ersparet werden kann.

Es ist leider der Mangel am Holze so gemein, daß die Anschaffung dieses so unentbehrlichen Bedürfnisses, der Erfahrung nach, einer der kostbarsten Artikel in der Wirthschafft ist, und man, um dieser immer

mer weiter einreißenden Noth zu wehren, bey verschiedenen Feuerungen, auch beym Kochen und Heitzen der Stuben zu Torf und Steinkohlen, die wegen ihres schwefelhaften Dampfs der Gesundheit so schädlich sind, in vielen Gegenden seine Zuflucht schon nehmen muß. Wie aber dieser Mangel nicht in der Abnahme der Forsten allein seinen Grund hat, sondern auch eben so sehr durch Verschwendung des Holzes erreget wird; so hoffe ich, daß einem geehrten Publikum eine Anweisung oder ein Unterricht, wie man beym Kochen und Heitzen der Stuben, auch fast bey allen übrigen Arten der Feuerung, die bisherige Verschwendung einstellen, und dagegen eine Ersparung des Holzes, wo nicht auf mehr, doch wenigstens auf die Hälfte einführen könne, nicht mißfallen, sondern dasselbe solche für weniges, in kurzer Zeit wieder ersetzt werdendes Geld gerne annehmen werde. Unterschriebener hat durch angewandten Fleiß und Nachdenken, auch die bey seinem verschiedenen Metier angestellten praktischen Versuche, dergleichen Holzersparungen zu erfinden sich bemühet, und hat es durch Hülfe des Höchsten dahin gebracht, daß er seine Erfindung Sr. jetztregierenden Königl. Majestät von Preußen, im verwichenen Sommer, allerunterthänigst anzeigen können, und nachdem seine Anzeige allergnädigst aufgenommen, er darüber vom Ober-

baudepartement, Königl. Hochpreißl. General-Ober-Finanz-Krieges- und Domainendirectorium vernommen, und zu einem beym Brauwesen zu machenden Versuche gelaßen worden, er in der Neustadt der Königl. Haupt- und Residenzstadt Berlin, bey dem Brauer Schulzen, ein Gebräude zu 16 Scheffel Malz, wozu sonst 13 Centner 80 Pfd. Holz gebraucht worden, in Zeit von nicht vollen 12 Stunden mit 5 Centner 88 Pfd. — so, daß 7 Cent. 102 Pfd. oder beynahe zwey Drittel am Holze erspart worden — abgebrauet hat, wie das vom Präsidenten, Bürgermeister und Rath gedachter Haupt- und Residenzstadt darüber, und daß bey seiner Brauart, indem gar keine Flamme aus dem Ofen schlägt, und überdem nicht den geringsten Rauch im Brauhause verursacht, weniger Feuersgefahr zu befürchten sey, unterm 20 Julii 1789 erhaltene Zeugniß, welches er einem jeden auf Verlangen vorzulegen bereit ist, des mehreren besaget. Durch allergnädigste Aufnahme dieser glücklichen Probe ermuntert, habe ich meine, auch bey andern Feuerarten zur Erreichung gemeldeter Holzersparung abzweckende Kenntniß, noch mehr zu erweitern getrachtet, und kündige hierdurch nunmehr, mit Sr. Königl. Majestät Allerhöchsteigenen Approbation vom 18ten dieses, eine Abhandlung an, nach welcher nicht nur beym Brauen und Brandweinbren-

nen



nen, sondern auch beym Destilliren, beym großen Keßel- Kamin- und Kochfeuer auf dem Küchenheerde und beym Spießbratenfeuer, desgleichen bey allen Arten Ofen, bey Stuben- Back- und Bratöfen, dem Feuer über die Hälfte Holz entzogen und ersparet werden könne. Ich werde in selbiger zu zeigen bemühet seyn, wie diese Feuerarten mit weit mehrerer Sicherheit für Feuersgefahr und gänzlicher Befreyung von allem durch widrigen Wind verursacht werdenden Rauch veranstaltet, und mit weit mehr Geschicklichkeit, allso mit weniger Mühe betrieben, die Braupfannen, Brandweins- und Destillierblasen, auch große Kessel gegen den durchs Feuer und dessen Hitze sonst ausgesetzt gewesenen Schaden gesichert, den Stubenöfen auf Verlangen hoher Personen ein besseres Ansehen gegeben, und so eingerichtet werden können, daß sie keinen Rauch, auch nicht den geringsten Dunst machen, dagegen aber durch gewisse Ableitung der Lufft durch den Ofen selbst der Gesundheit weit zuträglicher, und so beschaffen seyen, daß dem Rauche seine Hitze im Ofen schon völlig benommen werde, so, daß man bey dessen Ausgange, ohne sich im mindesten zu verbrennen, die Hand in den Rauch halten kann; darneben alle 2 bis 3 Jahr mit leichter Mühe nur rein gemacht zu werden gebrauche; für Unbemittelte solche für 5 bis 6 Thaler gesetzt,

und

und von diesen, ohne alle Unbequemlichkeit, in selbigen gekocht werden könne; wie ferner mit der Halbschied des Holzes auf Feuerheerden mehrere Speisen zugerichtet, Spießbratenfeuer, mit gleicher Menage unterhalten, Camine von besonderer Art beßtens und zu Erwärmung großer Zimmer mit wenig Holz eingerichtet, und Backöfen, besonders auf den Dörfern, mit großer Ersparung des Holzes, sowohl zum Backen als Obsttrocknen gebraucht werden können.

In Hoffnung, daß meine Arbeit und mein guter Wille, diesen Vortheil und dessen Benutzung bekannt zu machen, durch Vergönnung des beßten Zutrauens, das ich aus dem Abgange meiner Abhandlung abnehmen will, belohnt werde, setze ich, (da dieselbe bey jeden angezeigten Feuerarten mit verschiedenen nöthigen Kupfern und dazu gehörigen Maaßstäben versehen werden wird, wodurch jene so zergliedert werden sollen, daß sie auch den Ungeübtesten nützlich und anwendbar gemacht werden, dabey auch alle Gegenstände der Lufft und Lagen, weil durch deren nicht genugsame Bemerkung der Vortheil der beßten Einrichtung offt verlohren gehen kann, wie auch die Betriebsamkeit der Feuer, wenn sie zu der versprochenen Holzersparung abzwecken soll, aufs genaueste beschrieben werden wird, und daher die illuminirten Kupfer,

beson-



besonders von Stubenöfen und Kaminen, nicht wenig Unkosten verursachen werden,) den Pränumerationspreis für alle 10 Theile, als so viel die ganze Abhandlung enthalten wird — um durch Billigkeit den Nutzen desto gemeinnütziger zu machen, und zugleich allen Verdacht des Eigennutzes zu vermeiden — zu 3 Thlr in Golde; für diejenigen aber, welche nur von Ofen- und Küchenfeuerung Gebrauch machen, für die ersten 3 Theile in einem Bande, und welche allein von der Holzersparung bey Stubenöfen, und auf dem Küchenheerd, wie auch einer sehr nützlichen Kesselfeuerart handeln werden, zu einem Reichsthaler in Golde fest, und erbiethe mich, wenn in 3 bis 4 Monathen sich hinlängliche Pränumeranten einfinden werden, ihnen das angekündigte Werk auf gut Schreibpapier und mit sauberm Druck im Monat Julii d. J. einzusenden; bitte mir bey freyer Einsendung der Gelder, den Wohnort, Namen und Stand deutlich anzuzeigen, um solche dem Werke vordrucken lassen zu können, und versichere, daß Niemanden das anzuwendende Pränumerationsgeld gereuen werde, indem künftig der Ladenpreis nicht nur erhöhet, sondern auch durch die nach meiner Anweisung zu machenden Versuche, ihnen solches, nebst denen dazu anzulegenden Unkosten, durch Gewährung des versprochenen Vortheils reichlich ersetzt wird. Mögte jemand



für sich oder in Gesellschafft anderer, auf 10 Exemplarien zu pränumeriren Belieben haben, so werde ich mir ein Vergnügen machen, ihm das eilfte gratis zukommen zu lassen. Quedlinburg, den 22. Jan. 1790.

Joh. Heinr. Sachtleben.

Eines Hochedl. Raths, Pächter des Hospitalvorwerks zu St. Johannis, Bürger, Becker, Conditor, Destillateur und Brandweinbrenner daselbst.

Ankündigungen und Nachrichten, betreffend das Schaafvieh.

(Wie solche auch in andern öffentlichen Blättern stehen.)

Erste Nachricht.

Ein großer Oekonom und Physicus besitzt die Kunst, das Geheimniß und viel hundertmal erprobte Mittel wider die Krankheit der dummen Schaafe, welcher bisher am mindesten nicht hat können abgeholfen werden. Unter seinen 9 Heerden *) ist, seitdem er es sorgfältig angewendet hat, kein einziges Schaaf an dieser Krankheit gestorben. Er will nun dieses Geheimniß, (richtige Behandlung und er-

*) Hier muß ein Schreibfehler zum Grunde liegen: denn der H. V. besitzt keine 9 Heerden. Vom weiteren Verfolgen mag auch hiedurch ein und das andere unrichtig erkläret worden seyn, wie mir der H. V. in einem Privatbriefe einberichtet hat. Riem.

erprobtes Mittel) zugleich mit andern Entdeckungen zur Veredelung der Schaafe, dem beßten Hülfsmittel wider die Raude und einer Anleitung zur nützlichern Hordenfütterung in Druck geben, und hat das ganze Mannscript uns zum Druck übergeben. Wir kündigen demnach solches Werk über die Krankheit der dummen Schaafe 2c. hiemit auf Pränumeration von 1 Dukaten an. Die Namen werden vorgedruckt, dem Collekteur das 7te Exemplar frey gegeben, und die Pränumeration bis Ende Dec. d. J. an uns franco eingesandt. Auch nimmt das Intell. Comtoir zu Leipzig Pränumeration an. Köthen den 8. Sept. 1789.

Glandenbergl. Hofbuchhandlung.

Zweyte Nachricht.

Zu desto mehrerer Glaubwürdigkeit, daß die letzthin auf Pränumeration von 1 Dukaten angekündigte Schrifft: die Krankheit der dummen Schaafe oder die Drehkrankheit und deren völlige Vertilgung von den Schäfereyen betreffend, keine Betrügerey, sondern die zuverläßigste Wahrheit und sicherstes Mittel enthalte, haben wir von den Rittergüthern, wo der Herr Verfasser solche vertilgt hat, gerichtliche Atteſtate eingeholt, welche die Pränumeranten bey uns ansehen können. Wir können hinzufügen, daß der Physikus und Verfaßer dieses Werks ein sehr braver Sachse ist, und seinem Vaterlande durch Herausgabe

dieses



dieses Werks Ehre macht; berufen uns auch auf Herrn Riem, Secretär der churfürstl. sächs. ökonom. Gesellschafft, welchem der Verfaßer gleichfalls bekannt ist. Köthen den 27. Nov. 1789.

Glandenbergl. Hofbuchhandlung.

Daß mir der Namen und Wohnort des Herrn Verfassers, der auf Pränumeration angekündigten Schrifft: über die Krankheiten der dummen Schaafe, ächt bekannt sey, kann ich eben so bezeugen, als dieses: daß seine Gründe, warum er ungenannt bleiben will, von Gewicht seyen. Indessen muß ich den Hrn Verf. doch noch bitten, öffentlich bekannt zu machen, was er unter dem Dummseyn der Schaafe verstehe? Rührt es von dem im Gehirne zur Reife gekommenen Blasenbandwurme her, das man sonst das Drehen oder Irrgehen nennt, deßen ich im letzten Bande meiner prakt. ökon. Encyclopädie umständlich gedacht habe, so kann kein äußerliches oder innerliches Mittel mehr, nur das Trepaniren und Herausnehmen des Blasenbandwurms allein helfen, sobald der Hirnschädel weiche, offtmals ganz durchsichtige Flecke, von der Größe eines Groschens oder Zweygroschenstücks, bekommen; wo man ihn dann sogar auch ohne Trepanation in der Oberfläche finden und herausziehen kann. Wobey selbst jetzt schon, (wie ich erst vor kurzem untrügliche Beweise

an

an einem aus dem Belziger Amte vor anderthalb Jahren trepanirten Schaafe gehabt,) ein solches Drehschaaf curirt werden kann, wenn gleich nicht der ganze Wurm herauskommt; sein Rest verheilt sich unterm Hirnschädel zwischen der harten und weichen Hirnhaut (pia et dura mater), wenn nur alles Wasser sorgfältig aus der Blase gekommen, und dem Gehirne keine sonstige unvorsichtige Verwundung beygebracht worden ist. Nur diejenigen Schaafe sind incurabel, in deren Gehirn der Blasenbandwurm tief, offt in der 3ten oder 4ten Hirnkammer liegt: oder wenn zwey bis drey Blasen vorhanden sind. Von jener auf Reisen gehabten Entdeckung und mehr andern neuen Erfahrungen werde ich an einem andern Orte umständlich, mit Aufstellung des Eigenthümers und der Zeugen, namentlich, reden; zumal in wichtigen Sachen bey der jetzigen ökonom. Schmiererey das Namentliche allemal gewinnt.

Riem.

Dritte Nachricht.

Auf Hrn Commißionrath Riem's Anfrage in Nr. 1. der Leipziger Int. Blätter 1790, „was der Verfaßer des auf Pränumeration angekündigten Werks: über die Krankheit der dummen Schaafe ꝛc. unter dem Dummseyn der Schaafe verstehe?“ Der Verfasser

faßer dieser Schrifft: über die Krankheit der dummen Schaafe, respectirt alle die vortrefflichen und wahren Bemerkungen des Hrn Commißionrath Riem's, theils was derselbe in No. 1 dieser Int. Blätter gesagt hat, und hat alles dieses mit ihm schon vorlängst als wahr anerkannt, und bey seinem eigenen Forschen als wahr gefunden. Er kann sich dem Hrn C. R. Riem nicht deutlicher ins Herz schütten, als wenn er antwortet: er verstehe unter dem Dummseyn der Schaafe eben das und alle die Arten Krankheiten, die der Herr C. R. Riem das Drehen oder sonst das Irregehen nennt. Wenn es dann nun aber wahr und ausgemacht ist, daß diese tödtliche Krankheit von einem im Gehirn zur Reife gekommenen Blasenbandwurm herrührt, so fragt sichs: woher entsteht der Wurm? und welches sind die Ursachen seines Entstehens? welches aber die Mittel und das Verfahren, es bey einer großen Heerde dahin zu bringen, daß gar kein einziges Schaaf, Jahr aus Jahr ein, keinen solchen Blasenbandwurm mehr empfängt? Dieß letzte ist es, was außer dem Verfaßer noch niemand ausfindig gemacht hat. Er ist bis dahin gedrungen, daß mittelst seines Verfahrens und seiner Mittel, eine Heerde niemals mehr ein dergleichen drehkrankes Schaaf erhält. Die Arzneyen dazu selbst sind so simpel, daß man mit wenigen Groschen

eine



eine ganze Heerde versehen kann. — Und da sich nun der Verf. hat bereitwillig finden laßen, uns sein Manuscript mit Verlagsrecht zu verkaufen, so freuen wir uns, daß wir zugleich im Stande sind, es dem Publicum um einen viel wohlfeilern Preis zu laßen, so, daß die Pränumeration nun nicht mehr 1 Dukaten, sondern 1 Rthl. ist. Da solchergestallt die Herren Ritterguthsbesitzer und alle diejenigen, welche Schäfereyen besitzen, oder im Pacht haben, ersehen, daß sowohl der Verfaßer, als wir die Verleger, dem Publicum den Weg der Anschaffung um zwey Drittheil erleichtert haben, so hoffen wir nun auch um desto mehr, die nur gedachten Herrn werden sich zu Anschaffung dieser Schrifft, darauf nur 1 Rthlr bis zur Ostermeße pränumerirt oder subscribirt wird, gefälligst und bald entschließen, und ihre Namen und Gelder franco einsenden. Cöthen.

Glandenbergl. Hofbuchhandlung.

Vierte Nachricht.

Mit Befremden und Staunen lese ich in dem Anhange zur Erlanger Realzeitung Nr. 87, Seite 812 von einem ungenannten folgende Erklärung: „Es ist bekannt, wieviel die Krankheit der dummen Schaafe, die man auch in einigen Gegenden die Drehe nennt, in den Schäfereyen Schaden thut, ohne daß

jemand



jemand ein probates Mittel dagegen hat ausfinden können. Ein großer NB. ungenannter Oekonom besitzt die Kunst und das Geheimniß dieser Krankheit gänzlich abzuhelfen ꝛc.“

Ohne den Ruhm oder die Kunst dieses ungenannten großen Oekonomen abzustreiten, erkläre ich hiermit öffentlich, daß die Kunst: die Drehe der Schaafe aus dem Grunde zu heilen zwar groß und selten, aber doch kein Geheimniß seye.

Die Ehre meines Vaterlandes, Selbsterfinder der Künste zu besitzen, und der zu befürchtende Vorwurf, als müßten wir immer erst von Ausländern lernen; hat mir diese Erklärung abgedrungen, und bestimmt mich, ehenächstens auch über diese sowohl als andere Hauptkrankheiten der Schaafe eine eigene Abhandlung in Druck zu geben.

Ich werde in dieser Abhandlung vom Verhalten der Schaafe (als worin allemal der Hauptursprung ihrer Krankheit liegt) und ihren Hauptübeln, als da sind a) Pocken. b) Blutkrankheit. c) Böse Augen. d) Böse Euter. e) Egeln. f) Drehe. g) Fieber. h) Gelbsucht. i) Gifftschwamm. k) Krätze. l) Waßer- und m) Tollsucht. n) Staupe und endlich o) Fäule deutlich und umständlich reden.

Von

Von jeder Krankheit kommt zuerst, woran man sie erkennt, woraus sie entsteht, welche Fortschritte sie macht, und dann folgen Vorbau- und Heilungsmittel.

Diese Abhandlung wird nicht auf Pränumeration, sondern blos auf Subscription herausgegeben. Von einzelnen Fällen, besonders von der Drehe, werde ich Facta anführen, und Zeugen aufrufen, wo und wie viele Schaafe ich von dieser Maladie glücklich curirte.

Der Preiß wird sehr billig seyn. Jeder Collecteur bekömmt das 10te Exemplar frey. Briefe welche man bald gewärtiget, werden an die Stagische Buchhandlung allhier frey ausgebeten. *)

Gegeben Augsburg den 9ten Nov. 1789.

Auf meiner Reise durch
Oberdeutschland.

v. Klobb,
der Vieharztney Doktor.
(Der bekannte Blschn.)

Fisch-

*) Auch bey mir wird Subscription angenommen.
Riem.



Fischteichunterrichts-Ankündigung.

Es zeiget der Herr Pastor Herrmann, in Cämmerswalda bey Freyberg, an, daß er einige auf eigene Erfahrung gegründete Ausarbeitungen unter folgender Aufschrifft wolle drucken laßen:

Kurzer Unterricht: neue Fischteiche mit wenigen Kosten anzulegen und zu erbauen.

Die Teichdämme in alten und neuen Teichen für Ueberschwemmung in Sicherheit zu setzen.

Die Fischnahrung in den Teichen nach gewißen Erfahrungen zu vermehren, und die Wäßerung nach physicalischen Gründen zu beurtheilen und zu veranstalten.

Nebst Vorschlägen, die Stallfütterung ohne künstliche Futterkräuter, blos auf einen guten natürlichen Graswuchs, sicher zu gründen. Der Pränumerationspreiß ist 16 Gr. Sächs. und die Pränumerationszeit ist bis zu Ende des Junys 1790 verlängert. Bey mir kann auch pränumerirt werden. *Riem.*

Die

Die angekündigte Handhexellade betreffend.

In der Beylage zum 1ten Hefte habe ich eine Nachricht von einer Handhexellade gegeben: wozu eigentlich die erste Idee von der Mayerschen in seines Romani's Reisen, die vom Waßer getrieben wird, aber hiebey einen einfachen jedoch noch zu verbessern möglichen Mechanismus verrieth, und in zwey Stunden ein Schock oder 60 Gebund Stroh schneidet,— deßgleichen die gräflich Borkische, die zu Saßleben in der Niederlausitz bey Calau stehet, und vom Waßer getrieben in 3 Stunden 1 Schock Stroh schneidet, entlehnt ward. Nach geschehener Verbesserung hat man solche auf Beyträge zu 1 Species Thaler, (1 Rthlr 8 Gr.) im Großen fertigen laßen wollen, weil im Großen allezeit noch Mängel, besonders bey der ersten Fertigung übrig bleiben, die einem Privatus zu tragen, sehr lästig wären; diese Mängel, die nun aber auch desto gewißer von Männern entdeckt werden, welche nicht gleich beym ersten Mißlingen verzagen, kann man alsdann desto leichter heben, wenn einmal eine solche gemacht worden. So dachte ich, und glaubte, es würde jeder Privatus gern 1 Species



Thaler missen, um nicht nach Rissen und unrichtigen Modellen bey selbiger Erbauung erst 20 bis 30 Thaler vertändeln zu dürfen, die man auf Abänderungen zu verwenden nöthig hat, wenn ein Werk nicht gleich völlig gut gehet. Allein ich irrte mich: denn da das Werk im Großen zu Dresden erbauet 120 Thaler kostet, so waren bis jetzt erst 20 Thaler eingegangen: so, daß ich beynahe von diesem guten Vorhaben aus Mangel von Unterstützung abstehen müssen, wenn nicht inzwischen ein patriotischer Oekonom die erste auf seine Kosten machen laßen, nach welcher auch auf deßen Kosten die Mängel gehoben wurden, so, daß solche über 130 Thaler kostete, man nun aber auch im Stande ist, eine vollkommen gute Hexellade und dabey wohlfeiler zu fertigen; nachdem ich mit dem Fertiger August Gottlob Petschke nicht nur alles genau erwogen, sondern auch nach beyseitgeschafften Mängeln einige Verbeßerungen angebracht hatte. Getrost und auf fernere Unterstützung des patriotischen Publikums auf stückweisen Beytrag von 1 Species- oder Conventionsthaler hoffend, laße ich solche nun dergestallt, wie sie in ihrer Vervollkommnung jetzt unter meinen Augen schon auf ein Amt verfertigt wird, bereiten, so, daß immer eine bey mir fertig stehet, auch nach geschehener Bestellung jedem, dem sie gefällt, und der nicht zu entfernt wohnt, in Zeit

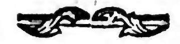
6

6 Wochen eine abgeliefert, oder auch inzwischen die fertige für 120 Thaler (den Louisd'or zu 5 Thaler gerechnet,) abgelassen werden könne. Der Fertiger verlangt allemal 60 Thaler Vorschuß, und die andern 60 Thlr nicht eher, als bis die Maschine fertig ist, und ihre Brauchbarkeit beweißt. Dafür steht er, daß von zweyen fleißigen Menschen, die abwechselnd drehen und Stroh anlegen, 4 Schock Stroh zu feinem Schafhexel, oder gar 6 Schock zu etwas gröberm Pferde- und 6 bis 8 Schock zu grobem Kuhhexel in einem Tage geschnitten werden können, wenn Fröhner freylich aus angewohnter Faulheit und Mißfallen gegen das, was gegen ihre Schlendriansarbeit ist, nur die Hälffte schneiden dürften.

Vielleicht wird künftig einmal eine getreue Zeichnung und Kupferstich davon nebst Beschreibung geliefert: inzwischen kann ich denen, die des Transports wegen zu entfernt wohnen, auf Verlangen ein, gleichfalls unter meiner Aufsicht, gefertigtes Modell verschaffen, das äuserst accurat und mit Maaßstab versehen seyn soll, wenn hiezu 16 Thaler eingesendet werden. Dresden den 3ten April 1790.

Riem.

 Nach=



Nachricht von verkäuflichen ökonomischen Sämereyen.

Aus dem Garten der ökonomischen Gesellschafft zu Dresden, hat man bereits die Mitglieder derselben, mit den verlangten Saamenbedürfnissen versorget, und offeriret hierdurch den Rest der Saamenärnte vom Jahre 1789, nicht nur den auswärtigen Mitgliedern, sondern auch allen Freunden der Oekonomie. — Das im vorigen Jahre bekannt gemachte Sortiment von hundert Arten Gesämen ist jetzt wieder mit viel neuen Sorten vermehrt, und wird an Mitglieder für 6 Thaler, und an Fremde für 9 Thaler abgelaßen, wenn man sich nun baldigst an das Sekretariat der Gesellschafft nach Dresden addreßiren will.

Außer diesen Sortimenten sind noch folgende Gesäme, wovon stärkere Aernten ausgefallen, in grössern Quantitäten zu haben, als:

Hoher Wiesenhaber, (Avena elatior) auch französisches Raygras genannt, als das beßte unter allen Gräsern.

Wolligtes Roßgras (Holcus lanatus.)

Wiesenlischgras, sonst auch Thimotheusgras genannt, (Phleum pratense)

Madri-

Madritische Trespe, (Bromus madritensis.)
Erhabener Schwingel, (Festuca elatior.)
Schildförmiger Sauerrampf, (Rumex scutatus.)
Pimpernelle, (Poterium sanguisorba.)
Raps, Engell. Kohlsaat, (Brassica napus.)
Kraußе Pappel, (Malva crispa), als reiches Futterkraut.
Rhabarber, (Rheum maximum.)
Runkelrüben, (Beta cicla altissima.)

Anzeigen über Bücher.

1. Anfangsgründe der ökonomischen und technischen Chymie, von Doct. G. A. Suckow, Pfalzzweybrückischem Hofrathe, Profeßor der Kuhrpf. Staatswirthschaffts-Hohenschule, beständigem Sekretär der Kuhrpf. phys. ökon. Gesellschafft — — — Zweyte vermehrte Auflage. Leipzig, in der Weidmannschen Buchhandlung 1789, 717 S. in gr. 8.

Wir können zwar wegen dem engen Raum keine ausführliche Recension über dieses vortreffliche Buch aufstellen; aber es desto mehr den Oekonomen empfehlen; so wie wir ihnen auch dieses H. Verfassers Anfangsgründe der theoretischen und angewand-



ten Botanik, in Erinnerung bringen und uns dieß- falls auf unsere Anzeige in der ökon. Monatsschrifft v. J. 1786, 4 Quartal S. 256—258 beziehen.

2.) Schreiben an einen Freund, über den Basalt. Dresden bey C. C. Meinhold 1789, 24 S. in 8.

Der H. Kammerherr Freyherr von Racknitz nennt sich im Innern als Verfaßer dieses vortrefflichen Schreibens. Die Minerologen finden nicht nur satte Befriedigung und dabey Lehre, wie man in solchen Ungewißheiten streiten muß, sondern auch die Oeko- nomen und besonders die Freunde der Bienen treffen S. 11. etwas, das sie hierin nicht vermuthen, und noch nirgends gefunden haben. Nämlich der H. Frh. lehrt uns sehr gründlich, wie die Bienen im Stande sind, sechseckigte Zellen zu bauen, und er erläutert es auf einer Kupfertafel in der II. Figur. Die Sache geht allso ohne Kunst — und so soll sich auch der Basalt formen — ganz natürlich zu. Es verdient hier zu stehen.

So sagt der H. V. S. 11: „Man weiß nämlich, daß die Bienenzellen sehr reguläre Sechsecke sind, und schreibt diese reguläre Form der absichtlichen Ar- beit der Bienen zu. Diese regelmäßige Bildung rührt aber von dem verschiedenen Drucke der Theile meh-

rerer

rerer Zellen gegen einander her. Zur Erläuterung mag dienen: a (in der Figur I. sieht man eine einzelne Zelle, wie solche die Bienen im Anfange erbauen,) sey eine zirkelförmige Zelle, deren innere Peripherie mit der Größe der Bienen übereinstimmt, und in welcher allso die Biene so viel Raum hat, als sie zum Eingange und zur Ausbauung dieser runden Zelle braucht. Diese runde Zelle ist nun im Anfange des Baues weich, und erhärtet erst nachher; b, c, d, e, f, g (Fig. II stellt unter diesen Buchstaben 6 Zellen vor, welche die erstgedachte a umgeben,) mögen nun sechs andere Bienen seyn, die ebenfalls sich mit der Erbauung ihrer runden Zellen beschäfftigen, so werden diese sechs Bienen alle auf a drücken, so wie dagegen die Biene in der Zelle a auf den Seiten, wo sie gedruckt wird, auf eine gleichförmige Art gegen jene drucket. Da nun der runde Klumpen Wachs, auf welchen der gegenseitige Druck von d gegen a und von a gegen d u. s. w. würket, weich ist, so muß sich selbiger in eine grade Linie biegen, und solchergestallt die Zelle in einem Sechsecke gebildet werden. Dieses bestätiget sich auch dadurch, daß in einem von den Bienen gebildeten Wachskuchen die inwendigen Zellen, auf welche von allen Seiten der Druck gewürket hat, sechseckig, die aus-



wendigen Seiten der äusersten Zellen aber, wo kein Druck statt gefunden, alle rund sind."

Nun macht der H. V. hievon die weitere Anwendung auf die Formirung des Basalts, welches den Kennern bemerkenswerth seyn wird: hier ist nur zu sagen übrig, daß die gedachten Angaben von Formirung der Bienenzellen sicher die richtigsten sind; maassen man nur die äußern Ränder an den Wachstafeln betrachten und darnach schließen darf. Selbst die sogenannten königlichen Zellen (Weiserzellen, eigentlich Zellen zu vollkommenen Bienenmüttern) beweisen, was der H. V. von den Zellen der ordinären sagt; denn aller Königinnen Zellen sind frey und ohne Druck erbauet, daher auch wie Eicheln rund geformt.

3.) Insektologische Terminologie; oder Grundbegriffe der Insektenlehre — von Gottfried Benedikt Schmiedlein, der Arzneygel. Doktor und der Leipziger ökon. Gesellsch. Mitglied. Mit Kupfern, Leipz. 1789 bey Sam. L. Crusius, 257 S. in 8. Dieses vortreffliche Werk ist nun für 20 Gr. zu haben.

4.) Riem's praktisch ökonomische Encyclopädie. 1. 2. u. 3ter Band. (Im Ladenpreiß 5 Thaler 6 Groschen.)

Daß

Daß dieses Buch fertig sey, habe ich bereits im ersten Heffte S. 406 gemeldet. Recension darf ich als Autor keine einrücken; es wäre dann, daß ich das tadelte, was ich jetzt, wenn ich das Werk noch einmal auflege, beßer machen würde. Hier habe ich aber doch für solches etwas, das mehr als eine günstige Recension gelten kann, zu sagen.

Seit dem Jahre 1784 ist von der großen Kaiserin der Rußen Catharina II. verbothen, daß ihr ein deutscher ein Werk dediciren dürfe. Da ich während dieser Zeit einen Preiß über meine Futterpreißschrifft, die nun die 2te Auflage erlebt hat, aus St. Petersburg von der dasigen freyen ökonomischen Gesellschafft und über das eine Medaille erhielt, die ich der neuen Auflage als Titelkupfer beygefügt habe; so litte meine Encyclopädie eine Ausnahme, und ich durfte meine Pflicht erfüllen, diese Encyclopädie der größten Kaiserin zu dediciren, und der Herr Generallieutenant Graf von Anhalt, dieser Epoche machende Beschützer der Oekonomie, übernahm es, solche allerhöchstderselben zu überreichen. Ein Auszug von dessen Antwortsschreiben, womit ich den 26ten Febr. 1790 gewürdiget wurde, stehe allso hier, da seine nervöse Kürze viele complimenteuse längere Briefe, die ich daher auch äuserst selten öffentlich vorlege,

über-

übertrifft. So schreibt derselbe: „Das Buch das Sie mir zu überschicken so gut gewesen sind, habe ich der Kaiserin übergeben. Die Monarchin hat es in Ihre Lesebibliothek stellen lassen, um es bey Gelegenheit zu lesen. Ihren Wunsch, ein Exemplar von der rußischen Flora zu besitzen, werde ich, so bald als möglich, zu erfüllen suchen. Ich verbleibe rc. rc.“ Nächstens soll von dieser Encyclopädie ein Register ausgegeben werden.

D. H.

Thierarzneyschule in Bayern betreffend.

Zu München ist ein Thierarzneyschule auf einen so vortrefflichen Fuß errichtet, daß die deßwegen ergangene Verordnung als Muster ganz in dieser ökonomischen Sammlung zu stehen verdient. So lautet sie:

„Serenissimus Elector.

Seiner Kuhrfürstl. Durchleucht Landesväterlichen Fürsorge, für das allgemeine Beßte Dero getreuen Unterthanen, haben die Vortheile nicht verborgen bleiben können, welche dem Landmanne durch Verbreitung



breitung der Thierarzneykunst bey einbrechenden Vieh-seuchen zur Verbeßerung der Viehzucht, und Beförderung des Ackerbaus gewährt werden.

Höchstdieselben haben allso den gnädigsten Entschluß gefaßt, eine förmliche Thierarzneyschule (Ecole Veterinaire) in dem an dem hiesigen Militärgarten anliegenden, und hierzu bereits vollkommen hergestellten Gebäude zu errichten.

Dieser höchsten Entschließung zu Folge befehlen Seine Kuhrfürstl. Durchleucht gnädigst, daß

1mo diese Veterinär-Schule mit künftigem ersten May eröffnet, und mit den erforderlichen Lehren der Thierarzneykunst durch einen hierzu besonders aufgestellten öffentlichen Lehrer der Anfang gemacht werden solle.

2do werden in diese Thierarzneyschule acht Zöglinge vom Civil und acht vom Militär Stande aufgenommen, in allem unterrichtet, und bis zur Vollendung des Lehrkurses mit Kost, Kleidung, und Wäsche darinn unentgeldlich verpfleget werden.

3tio sollen nebst der unentgeldlichen Aufnahme dieser sechzehn Zöglinge, noch andere sechzehn ohne Rücksicht des Standes gegen Erlag monatlicher zehn

Gulden



Gulden in gedachter Veterinär-Schule aufgenommen, und mit allobigem darinn verpfleget werden.

4to müßen die Zöglinge, welche in diese Thierarzneyschule aufgenommen zu werden suchen, wenigstens das 16te Jahr erreichet, und das dreyßigste nicht überschritten haben, und damit

5to sämmtliche Kuhrfürstl. Lande und Erbstaaten in der Folge mit geschickten Thierärzten, so wie auch die Cavallerie-Regimenter mit guten Huf- und Curier-Schmieden versehen werden; so wollen Seine Kuhrfürstl. Durchleucht gnädigst gestatten, daß zur ohnentgeldlichen Aufnahme der acht Eleven vom Civilstande, von hiesigen Landen vier, von der Kuhrpfalz am Rhein zwey, und von Gülch- und Bergischen Landen ebenfalls zwey der tauglichsten und geschicktesten jungen Leute, welche die erforderliche Anlage zur Thierarzneykunst besitzen, hieher gesendet werden dürfen, wegen deren Auswahl, Uebersendung und Aufnahme die hiesige Oberlandes Regierung, die Kuhrpfälzische Regierung zu Mannheim, und der Gülch- und Bergische geheime Rath mit dem Kuhrfürstl. Hofkriegsrath sich freundschafftlich zu benehmen hat.

6to soll jedes Cavallerie-Regiment zur unentgeldlichen Aufnahme, und Besetzung der acht Zöglinge vom

Mili-



Militärstande seinen geschicktesten Huf- und Curier-Schmied hieher schicken, oder sofern beym Regiment kein tauglicher vorhanden ist, gegen Entlaßung des untauglichsten einen fähigen jungen Menschen als Huf- und Curier-Schmid aufnehmen, und denselben zur Lehre in diese Thierarzneyschule anher übersenden.

7mo wird der Lehrkurs auf drey Jahre festgesezt und während dieser Zeit nicht nur in den beßten Curarten, sondern auch in der beßten Methode, Pferde zu beschlagen, förmlicher Unterricht ertheilet, die Lehrart selbst aber, und die innerliche Einrichtung dieser Veterinär-Schule seiner Zeit öffentlich nähers bekannt gemacht werden. Damit aber auch

8vo den studierenden Zöglingen Gelegenheit verschaffet werde, ihre erlernte theoretische Wissenschafften praktisch auf den kranken Körper des Thieres anzuwenden, und zu gleicher Zeit die hiesige Stadt, und die nahe gelegenen Ortschafften von dieser Einrichtung mehrern Nutzen ziehen können, so wird jedermann erlaubt seyn, kranke Pferde, Hornvieh, Schaafe, Schweine ꝛc. in die Thierarzneyschule zu überbringen, wo selbe in den alldort besonders neu und gemächlich erbauten, auch bereits auf funfzig Pferde hergestellten Stallungen, gegen sehr leidliche Nahrungs-



rungs- Medicin-, und Wartungskosten, z. B. für ein Pferd von täglichen 30 Kreutzern, und für übrige Thiere von verhältnißmäßig geringerem Preiße ordentlich behandelt und verpfleget werden.

München den 10ten März 1790.

Karl Theodor Kuhrfürst.

Vid. Freyherr von Vieregg.
Ad Mandatum Serenissimi Domini Electoris proprium.
Schultes."

Ueber die Frost- oder vielmehr Reif-ableiter.

Es ist schon so viel über die Reifableiter — denn Frostableiter ist die unrichtigste Benennung — geschrieben worden, daß man das Für und Gegen aus öffentlichen Blättern, unter andern auch aus dem hannöverischen Magazin kennen wird. Ueberall nannte mans eine neue Erfindung des Hrn von Bienenberg's in Böhmen, und wußte nicht, daß es schon eine alte, schon so uralte Erfindung sey, daß man sie im Jahr 1690 gedruckt hatte, wie bald folgen soll. Hier das Wesentliche, was sich darüber sagen läßt aus einer Notification von Hamburg.

„Herr



Herr von Bienenberg verdient allen Dank, auf diese in der That nützliche Sache wieder aufmerksam gemacht zu haben; solche aber für eine neue und seine eigene auszugeben, ist für Oekonomen, denen diese Sache längst bekannt war, doch gewiß auffallend, und daher wird folgende Berichtigung nicht schaden können.

Den Frost, oder vielmehr den Reif von den zärtlichen Obstbäumen abzuleiten, ist schon vor länger, als einem Jahrhundert bekannt, wie weiter unten erwiesen wird. Daß es Herr von Bienenberg, Frostableiter nennt, ist wohl eine etwas uneigentliche Benennung, und mich dünkt, der Namen Reifableiter, schicke sich beßer, es sey denn, man wolle Frost und Reif für eins gelten lassen, was aber nur unter gewissen Modifikazionen Statt hat.

Gegen harten Frost, zu welcher Zeit ohnehin kein Safft in den Bäumen circulirt, kann es gar keine Wirkungen hervorbringen, zu geschweigen, daß das Wasser selbst einfrieren, und die hölzernen Gefäße, in welchen man solches zur Ableitung aufbehalten wollte, zerspringen würden. Aber gegen Reife und mäßige Nachtfröste hat es allerdings unverkennbare gute Wirkungen, welches die Erfahrung bestätigt, nicht bloß allein die Blüthen zu schützen, sondern auch,

 daß



daß es ein sehr merkliches beyträgt, die Früchte überhaupt größer und auch in mehrerer Menge, ohne den geringsten Schaden des Baums, zu erzielen, als es ohne Mitwirkung dieses Mittels geschehen würde.

Schon trifft man in einigen französischen und niederländischen ökonomischen Schrifften eines Vaudemont, Salier, van Hoogkamp, van de Velten aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts Spuren an, daß man zur Abwendung der Reife von zarten Bäumen, nachdem man sie am Stamme mit Stroh umbunden, dieses Stroh von außen befeuchten solle ꝛc. Allein es bedarf der Anführung ausländischer Schrifften nicht, um das hohe Alter dieser Erfindung darzuthun, da wir selbst ein in Deutschland herausgekommenes, seiner Zeit wichtiges ökonomische Werk haben, worin die ganze Manipulation, wie die Frostableiter einzurichten, beschrieben steht. Der Titel desselben ist: Fleißiges Herrn Auge; oder der wohl ab- und angeführte Haushalter ꝛc. anfänglich in lateinischer Sprache beschrieben, von R. P. Christophoro Fischern, Soc. Jesu etc., anitzt aber ins Deutsche übersetzt von Agatho Carione ꝛc. Mit römisch kaiserl. Majest. sonderbarer Gnade und Freyheit nicht nachzudrucken. Frankf. u. Leipzig 1690. In 4to. 3 Theile.

Der



Der Verfaßer dieses Buchs, P. Fischer, lebte lange Jahre in Böhmen im Leutmeritzer Kreise, wo er Oekonom von einem geistlichen Gute war; er starb, noch ehe die deutsche Uebersetzung heraus kam. Im ersten Theil, S. 173, findet sich folgende Stelle von Wort zu Wort, und nach damaliger Schreibart: „Fleißige und erfahrne Gärtner pflegen um solche Zeit (nämlich zur Zeit, wenn es starke Reifc giebt) ihren liebsten und zartesten Bäumen einen alten Strick oder wollenen Lumpen anzubinden, dabey wird eine Zelte oder Geschirr voll Wasser gesetzt, und das eine Ende darein gehängt, das andere abwärts gegen die Wurzeln, wodurch der Banm immer angefüllet wird; solche aufsteigende Feuchtigkeiten und Safft streiten nachgehends mit den kalten Reifen, und brechen dieselben. Es ist aus der Erfahrung bekannt, daß die Gärten und Baumschulen auf den Inseln, oder die am Gestade der Flüße sind, nicht so viel Schaden, wie andere leiden, die weiter vom Waßer entfernt sind, auch viel beßere und gewissere Früchte bringen, aus eben bemeldeten Ursachen. Es ist aber zu bemerken, daß wenn man statt eines wollenen Tüchleins oder Stück Seils ein Strohband an den Baum binden will, das Haberstroh das allerbeßte hiezu, welches von Natur feucht, und eine anziehende Krafft und Eigenschafft an sich hat rc. " So weit der Autor.

Man vergleiche nun folgende Stelle im gothaischen Kalender, wo es heißt: „Der Ritter von Bienenberg in Böhmen hat Frostableiter erfunden, wodurch die Blüthen der Bäume, wenn Nachtfröste einfallen, völlig gesichert werden. Diese Frostableiter sind Stroh- oder Hanfseile, um den Stamm des Baums geschlagen, und mit den Enden, vermittelst eines angebundenen Steins, in ein Geschirr mit Brunnenwaßer gesenkt. (Warum denn eben Brunnenwaßer?) So rettete er z. B. 1787 seine Aprikosenblüte von den Nachtfrösten, als sie schon im März zu blühen anfingen."

Nicht allein, daß obiges Werk schon vor hundert Jahren als deutsche Uebersetzung erschienen, und das lateinische Original älter ist, so spricht P. Fischer davon, als von einer Sache, die längst bekannt gewesen. Da ich nun das Suum cuique berichtiget habe, so setze ich nur noch hinzu, daß diese Versuche allerdings auch für den Oekonomen und Liebhaber in hiesiger Gegend, schönere Früchte hervorzubringen, die geringe Mühe reichlich belohnen werden. Dient es nicht zur Abhaltung der Reife, wenn es keine giebt, so dient es doch gewiß, mehr und größeres Obst zu erzeugen, als es ohne dieses geschehen würde; auch darf man keineswegs befürchten, daß ein Baum durch

diese



diese allmäligen Wasserleiter zu viel Feuchtigkeit erhalte: derselbe nimmt nicht mehr davon an, als sich mit seiner Natur verträgt. Der Verfaßer dieses hat in mehrern Treibhäusern und auch an Bäumen ausser denselben vorlängst Versuche angestellt, die über alle Erwartung bey mehrern Arten fruchttragender Bäume gelungen sind, größere Früchte und auch in mehrer Menge von eben jenen Bäumen zu erzielen, als selbige sonst gewöhnlich getragen. Die Sache ist dem Gange der Natur gemäß, und jedermann einleuchtend, dem sie gehörig bekannt ist. Das meiste kömmt auf die Wahl des Waßers und auf die nöthige Erneuerung desselben an. Es ist keinesweges gleichgültig, ob es Brunnen- Fluß- Regen- Schneewaßer, gemischtes oder ungemischtes sey. Unter dem 51sten Grade sah der Verf. durch dieses Mittel Pfirschen, die 3¼ französische Zoll im Durchmeßer, und 19 Loth nürnberger Gewicht hielten. Die größten Pfirschen, die er in Tyrol gesehen, enthielten nur etwa ¼ Zoll mehr im Durchmesser, doch versicherte man ihm, daß es viel größere gebe, zuweilen von 28 Loth wiener Gewicht; so groß sah er nie welche, aber wohl Borstdorfer Aepfel, welche volle 3 Zoll im Durchschnitte hatten. Zu einer solchen Größe kann man es in hiesigen kältern Gegenden freylich nicht bringen, aber



doch zu einer größern, als gewöhnlich, und dieß ist für den Liebhaber viel gewonnen.

Diese Bemerkungen sind allerdings wichtig, daher ich sie noch in diesen Band aufnehmen wollen. Hierbey muß ich jedoch die Erinnerung beyfügen, daß uns der H. Verf. dieses Aufsatzes die richtige Wahl des Waßers sagen mögen. Denn einmal sprach er oben: „Warum denn eben Brunnenwaßer?“ und dann fügt er doch hinzu: „Es ist keineswegs gleichgültig, ob es Brunnen-, Fluß-, Regen- Schneewaßer, gemischtes oder ungemischtes sey;“ (M. s. auch Adreß-Nachrichten 1790. S. 197 f.) sagt uns dabey aber nicht, welches Waßer er am beßten hiezu gefunden: welchem wir dann allso noch entgegen sehen. Riem.

Nachtrag einiger litterarischen Artickel.

So eben sind noch erschienen:

Schrifften der Kuhrfürstl. Sächßl. ökonomischen Gesellschafft, 8ter Theil. Mit Kupfern 1790. Dresden in der Waltherschen Hofbuchhandlung in 8. 28 Bogen; (1 Thaler) von denen ich folgendes kürzlich anzeigen kann.

Den



Den Oekonomen sind die 7 ersten Bände bereits bekannt, daher man zur Empfehlung dieses 8ten Bandes nichts weiter zu sagen hat: als daß darinn alle Verhandlungen der Gesellschafft von den Jahren 1764 — 1789 in alphabetischer Ordnung, und unter dem Buchstaben M die sämmtlichen Mitglieder nach der Zeit des Eintritts angezeigt werden. Die letzten 1½ Bogen enthalten eine ökonomische Beschreibung des Dorfes Großen-Gottern in Thüringen.

Der Bayerische Landbothe.

In diesem 1790ten Jahre erscheinet unter obigem Titel zu München eine Wochenschrifft, die von sehr brauchbaren ökonomischen Gegenständen, von Landesverordnungen, Landesmängeln, auch deren Abhülfe u. d. m. wichtige Aufstellungen macht. Wir sind davon bereits bis zum 26ten Stücke versehen, die von solchem Werthe sind, daß diese Schrifft, wenn sie sich so erhält, dann für Bayern äuserst nutzbar und dem Ausländer eine angenehme Lectüre werden kann. Der Artickel von der Thierarzneyschule z. B. steht auch darinn, der oben S. 240 zu finden ist. Der H. Verf. und Verleger, Karl Ludwig Winterspeger im eigenen Comtoir zu München, nimmt Nachrichten,

richten, Anzeigen und Beyträge an. In Deutschl[illegible] postfrey kostet der Jahrgang 3½ Gulden. Auswä[illegible] tige wenden sich an die nächsten kaiserl. Postämter.

Witterungsvermuthung

vom 1. April bis 16 September 1790 na[illegible] den beym Frühlings-Aequinoctium angestell ten Beobachtungen.

Vom 1. bis 15. April, trocken und angenehm. Vo[illegible] da bis zum 4. May vermischtes Wetter mit einige[illegible] rauhen Tagen. Vom 5. bis 31. May meistentheil[illegible] trocken, aber nicht immer allzu warm. Und dies[illegible] nämliche Witterung wird mit geringen Veränderun gen bis zu Ende des Junius anhalten. Vom 1. Ju lius bis zum 24. August trocken und heiß, und dan[illegible] vermischtes Wetter bis zum 16. September, welche[illegible] jedoch mehr trocken, als naß seyn wird.

Vorlesungen der kuhrpfälz. physikal. ökon. Gesellschafft.

Davon sind nun schon 4 Bände erschienen, die hier überhaupt, so wie zum Theile schon einzeln, blos angezeigt werden, weil ohnehin im nächsten Bande dieser Sammlung vom Nutzbarsten für die Oekonomen ein Auszug erscheinen soll.

Landwirthschafftsgesellschafft in Celle.

Auch von dieser ökon. Gesellschafft sind neue Abhandlungen, erster Band herausgekommen, deren umständliche Anzeige künftig vorbehalten bleibt; da einige Bienen-, Schaaf- und andere Wirthschafftsabhandlungen sehr wichtig sind.